

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ

«На правах рукопису»
УДК 338.021.15

До захисту допущено:

Завідувачка кафедри

_____ Вікторія ДЕРГАЧОВА

« 04 » _____ грудня _____ 2020 р.

МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ

**на здобуття ступеня магістра
за освітньо-професійною програмою
«Логістика»**

спеціальності 073 Менеджмент

**на тему: «Формування ефективної логістичної системи
підприємства»**

Виконала:

студентка 2-го курсу, групи УЛ-91мп
КІДИБА ІРИНА ІГОРІВНА _____

Наукова керівниця:

доцентка кафедри менеджменту,
к.е.н. ПІЧУГІНА Марина Анатоліївна _____

Рецензент

завідувач кафедри промислового маркетингу,
д.ф.-м.н., проф. СОЛНЦЕВ Сергій Олексійович _____

*Засвідчую, що у цій магістерській дисертації немає
запозичень з праць інших авторів без відповідних
посилань*

Студентка _____

Київ – 2020 року

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Спеціальність – 073 Менеджмент

Освітньо-професійна програма «Менеджмент і бізнес-адміністрування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри

_____ Вікторія ДЕРГАЧОВА

« 07 » _____ листопада _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ

на магістерську дисертацію студентці

КІДИБІ ІРИНІ ІГОРІВНІ

1. Тема дисертації «Формування ефективної логістичної системи підприємства»,

наукова керівниця дисертації Пічугіна Марина Анатоліївна, к.е.н.
затверджені наказом по університету від 02.11.2020 року № 3179-с.

2. Строк подання студентом дисертації 01 грудня 2020 року.

3. Об'єкт дослідження: діяльність логістичного підприємства ТОВ «Denka Logistics».

4. Предмет дослідження: принципи, методи і інструменти формування логістичної системи підприємства електронної торгівлі.

5. Перелік завдань, які потрібно розробити:

а) теоретико-методологічна частина:

- розглянути сутність та економічний зміст ефективної логістичної системи підприємства;
- визначити напрями та організаційно-економічні заходи ефективного функціонування логістичної системи підприємства;
- узагальнити науково-практичні підходи до формування ефективної логістичної системи промислового підприємства;

б) дослідницько-аналітична частина:

- проаналізувати діяльність ТОВ «Denka Logistics» на предмет виявлення можливостей формування логістичної системи;
- оцінити проблеми, що уповільнюють формування ефективної логістичної системи підприємства;
- виявити головні складові процесу формування логістичної системи ТОВ «Denka Logistics»;

в) проектно-рекомендаційна частина:

- визначити етапи формування логістичної системи промислового підприємства;
- розробити ефективну логістичну систему для ТОВ «Denka Logistics»;
- оцінити та спрогнозувати наслідки впровадження запропонованої технології.

6. Орієнтовний перелік ілюстративного матеріалу:

- 1) групи збалансованої системи показників логістичної діяльності;
- 2) показники оцінки логістичних послуг з факторами, що визначають ефективність компанії електронної торгівлі;
- 3) рейтинг відвідувань провідних українських інтернет-ринків;
- 4) показники фінансово-економічної діяльності ТОВ «Denka Logistics»;
- 5) показники логістичної діяльності ТОВ «Denka Logistics»;
- 6) прогнозні наслідки впровадження запропонованої інноваційної технології на ТОВ «Denka Logistics»;
- 7) переваги мобільного додатку для постачальників, виробників, дистриб'юторів, роздрібних продавців та споживачів.

7. Орієнтований перелік публікацій за напрямом роботи:

1) Кідиба І. І. Аналіз стану та перспектив розвитку електронної логістики в Україні// Зб. матеріалів доп. учасн. VI Всеукраїнської міжнар. наук.-практ. конф. Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій [Електронне джерело] Режим доступу: <http://ktpe-conf.kpi.ua/VIWUSC>.

2) Кідиба І. І. Міжнародний досвід використання технології блокчейн при управлінні ланцюгами постачання // Зб. матеріалів доп. учасн. Міжнар. наук.-практ. конф. Перспективи та проблеми розвитку економіки, фінансів, обліку і права [Електронне джерело] Режим доступу: <http://www.economics.in.ua/2020/06/1.html>.

8. Дата видачі завдання: 07 листопада 2019 року.

9. Календарний план

| <i>№ з/п</i> | <i>Назва етапів виконання магістерської дисертації</i> | <i>Строк виконання етапів магістерської дисертації</i> | <i>Примітка</i> |
|--------------|---|--|-----------------|
| 1. | Збір необхідної інформації, вивчення та аналіз літературних та періодичних джерел з обраної тематики | 07.11.2019 – 31.11.2019 | |
| 2. | Дослідження теоретико-методичних засад формування ефективної логістичної системи підприємства | 01.12.2019 – 31.01.2020 | |
| 3. | Аналіз діяльності ТОВ «Denka Logistics» та фінансово-економічних показників компанії | 01.02.2020 – 10.03.2020 | |
| 4. | Аналіз логістичної діяльності підприємства та виявлення головних проблем в логістичній системі | 11.03.2020 – 26.05.2020 | |
| 5. | Визначення головних функціональних сфер для безперервної та ефективної логістичної системи підприємства | 27.05.2020 – 30.08.2020 | |
| 6. | Способи реалізації основного проекту та ефективність впровадження на даному підприємстві | 31.08.2020 – 30.09.2020 | |
| 7. | Економічне оцінювання та прогнозування наслідків впровадження мобільного додатку | 01.10.2020 – 31.10.2020 | |
| 8. | Оформлення магістерської дисертації | 01.11.2020 – 29.11.2020 | |

Студентка

Ірина КІДИБА

Наукова керівниця

Марина ПІЧУГІНА

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на здобуття ступеня магістра на тему: «Формування ефективної логістичної системи підприємства» містить 95 сторінок, 19 таблиць, 19 рисунків, 27 формул. Перелік посилань нараховує 40 найменувань.

Мета дипломної роботи - на основі визначення тенденцій та перспектив розвитку електронної торгівлі в Україні та світі розробити напрями розвитку ефективної логістичної системи підприємства електронної торгівлі.

Об'єктом дослідження є діяльність логістичного підприємства ТОВ «Denka Logistics».

Предмет дослідження - принципи, методи і інструменти формування логістичної системи підприємства електронної торгівлі.

При вирішенні завдань дослідження використовувалися такі методи дослідження: теоретичне узагальнення (для уточнення понятійного апарату щодо електронної логістики); статистичний аналіз (для вивчення, групування та порівняння даних з метою дослідження стану та динаміки підприємств електронної торгівлі); експертне оцінювання (для ранжування результатів дослідження).

Результати дослідження можуть використовуватись вітчизняними підприємствами для підвищення ефективності логістичної системи підприємства.

Запропонована в дипломній роботі пропозиція впровадження мобільного додатку для підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства була представлена на розгляд керівному складу ТОВ «Denka Logistics», де було визнано можливість практичного застосування в майбутньому.

Ключові слова: логістична система, підприємство електронної торгівлі, електронна логістика, інтернет, інформаційні технології.

ABSTRACT

Thesis for the master's degree on the topic: "Corporate technologies of enterprise management in international business" contains 95 pages, 19 tables, 19 figures, 27 formulas. The list of links includes 40 items.

The purpose of the thesis is to develop directions of development of effective logistic system of e-commerce enterprise on the basis of determination of tendencies and perspectives of e-commerce development in Ukraine and in the world.

The object of the research is the activity of logistics company of LLC "Denka Logistics".

The subject of the research - principles, methods and tools of forming logistics system of e-commerce enterprise.

The following research methods were used in solving the research tasks: theoretical generalization (to clarify the conceptual apparatus of electronic logistics) statistical analysis (to study, group and compare data to study the state and dynamics of e-commerce enterprises); expert evaluation (to rank the research results).

The research results can be used by domestic enterprises to improve the efficiency of the enterprise logistics system.

The proposal to introduce a mobile application to improve the efficiency of the logistics activities of the company was submitted to the management of "Denka Logistics" Ltd, where the possibility of practical application in the future was recognized.

Key words: logistic system, e-commerce enterprise, electronic logistics, Internet, information technologies.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП..... | 8 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА..... | 11 |
| 1.1 Сутність логістичної системи підприємства електронної торгівлі | 11 |
| 1.2 Моделі управління потоками електронної торгівлі..... | 19 |
| 1.3 Методичні підходи до оцінювання ефективності логістичної системи підприємства електронної торгівлі | 25 |
| Висновки до розділу 1 | 38 |
| РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ ПІДПРИЄМСТВА..... | 41 |
| 2.1 Аналіз тенденцій та перспектив розвитку електронної торгівлі в світі та Україні | 41 |
| 2.2 Оцінка економічного стану підприємства | 52 |
| 2.3 Аналіз логістичної діяльності компанії | 61 |
| Висновки до розділу 2 | 71 |
| РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ КОМПАНІЇ «ДЕНКА ЛОДЖИСТИКС» | 73 |
| 3.1 Визначення головних функціональних сфер для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства | 73 |
| 3.2. Обґрунтування рекомендацій щодо створення мобільного додатку для компанії «Denka Logistics» | 78 |
| 3.3 Оцінювання доцільності інноваційних рішень для підприємства електронної торгівлі..... | 84 |
| Висновки до розділу 3 | 88 |
| Після проведення аналізу економічних показників та логістичної системи компанії «Denka Logistics», було запропоновано ряд рекомендацій для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства..... | 91 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ | 92 |

ВСТУП

Актуальність роботи. Цифровий світ розвивається в останнє десятиліття з величезною швидкістю. Розвиток Інтернету, мобільних комунікацій, онлайн сервісів виступають базовими інструментами формування цифрової економіки. При цьому дані процеси впливають на всі сектори економіки і соціальної діяльності, виробництво, охорону здоров'я, освіту, фінанси, транспорт і т. д.

Електронна торгівля - це один з технологічних ринків в світі, який найбільш динамічно розвивається. Торгівля в Інтернеті поступово стає невід'ємною частиною світової економіки. Функціонування національних ринків товарів і послуг, їх інтеграція у світову економічну систему неможливі без розвитку електронної торгівлі, що розуміється як використання інформаційно-комунікаційних технологій на всіх етапах проведення торгових операцій, включаючи пошук і замовлення товару, проведення платежів та доставку товарів і послуг споживачам. Електронна торгівля застосовується в роздрібній, оптовій торгівлі, а також при здійсненні державних закупівель.

Електронна логістика - управління та оптимізація електронних інформаційних потоків, що виникають в ланцюгах поставок. Базою електронної логістики є стандарти на кодування і зчитування інформації в логістичних системах. Підвищення ефективності управління перевізним процесом досягається за рахунок впровадження інформаційних систем, які дозволяють зменшувати кількість помилок при введенні даних, швидко передавати значні обсяги інформації, прискорити її обробку та зменшити кількість паперових носіїв. Епоха електронної логістики починалася з впровадження штрихового кодування в торгівлі в 70-х роках XX століття.

Яскраво виражена новизна електронної торгівлі як феномена світового господарства і актуальність даної тематики закономірним чином стали предметом спеціальних наукових досліджень ряду дослідників, які в своїх працях розглянули різні аспекти проблематики електронної торгівлі. У зв'язку з цим слід зазначити таких авторів, як Афиногенов В.Б., Д.Дж.Бауэрсокс, Глотов

В.С., Кабанов В.Ф., Калужський М.Л., Нельзіна О.Г., Паньшін Б.М., Розсолів І.М., Ф. Ріхтер, Тедеев А.А., Шалатою Д.В., Г.Шнайдер і ін. Разом з тим, оскільки розвиток електронної торгівлі протікає швидше, ніж розгортаються присвячені їй дослідження, пов'язана з нею проблематика зберігає свою актуальність, знову і знову потребуючи осмислення і оцінки змінюються реалій в цій області.

Наразі ґрунтовних досліджень проблем електронної логістики обмаль. У більшості випадків це дослідження, в яких розглядаються питання, що можна віднести до сфери електронної логістики, але термін «електронна логістика» в таких роботах не вживається.

Мета роботи: на основі визначення тенденцій та перспектив розвитку електронної торгівлі в Україні та світі розробити напрями розвитку ефективної логістичної системи підприємства електронної торгівлі.

Для досягнення даної мети поставлені наступні **завдання**:

- розглянути поняття, сутність і форми електронної торгівлі;
- вивчити історію розвитку електронної торгівлі;
- проаналізувати і оцінити кількісні і якісні показники розвитку електронної торгівлі;
- оцінити економічний стан ТОВ «Denka Logistics»;
- проаналізувати логістичну діяльність компанії;
- визначити головні функціональні сфери для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства;
- обґрунтувати рекомендації щодо логістики складування;
- обґрунтувати доцільності інноваційних рішень для підприємства електронної торгівлі.

Об'єктом дослідження є діяльність логістичного підприємства ТОВ «Denka Logistics».

Предмет дослідження - принципи, методи і інструменти формування логістичної системи підприємства електронної торгівлі.

Методи дослідження. При вирішенні завдань дослідження використовувалися такі методи: теоретичне узагальнення (для уточнення

понятійного апарату щодо електронної логістики); статистичний аналіз (для вивчення, групування та порівняння даних з метою дослідження стану та динаміки підприємств електронної торгівлі); експертне оцінювання (для ранжування результатів дослідження).

Інформаційною базою дослідження є:

- статистичні дані Світової організації торгівлі Міжнародного союзу електрозв'язку, Світового банку та офіційних статистичних служб;
- підручники і публікації, оцінки і прогнози українських і зарубіжних фахівців в галузі електронної торгівлі;
- оцінки та прогнози зарубіжних і російських аналітичних агентств і дослідницьких компаній.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що їх упровадження дасть можливість підприємству підвищити ефективність своєї логістичної системи за рахунок використання сучасних мобільних технологій.

Апробація результатів роботи відбулася під час VI Всеукраїнської міжнародної науково-практичної конференції «Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій» (16 грудня 2020 рік, м. Київ) та Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи та проблеми розвитку економіки, фінансів, обліку і права» (1 червня 2020 рік, м. Полтава). Висновки та рекомендації роботи можуть знайти конкретну реалізацію в діяльності ТОВ «Denka Logistics».

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Сутність логістичної системи підприємства електронної торгівлі

Під впливом інтенсивного розвитку науково-технічного прогресу, трансформаційних перетворень інноваційних та інформаційних технологій та всезростаючого значення мережі Інтернет вельми значну роль відіграє електронна комерція, формування та розвиток якої зумовлено успішним веденням господарської діяльності усіма суб'єктами електронного бізнесу у міжнародному просторі. Розширення мережі Інтернет відкриває нові можливості для ведення бізнесу. Розвиток електронних ринків створює умови для оптимізації логістичних потоків на підприємстві при електронній торгівлі [1, с. 28].

Електронна комерція – це електронна платіжна операція в широкому мережевому середовищі, що використовує комп'ютерні та інформаційні технології, споживчі Інтернет магазини, онлайн транзакції між підприємствами та службами. Процес діяльності електронної комерції - це уніфікація потоку бізнесу, потоку інформації, руху капіталу та логістики. Зараз багато компаній беруть участь в діяльності електронної комерції з різними формами. Поява електронної комерції, з одного боку, принесла зручність у життя людей; з іншого боку, було розроблено новий канал для розширення бізнесу. Бізнес електронної комерції може працювати через мережу, але реалізовувати кінцевий продаж можна лише за допомогою логістичної підтримки. Без ефективної, розумної, гладкої логістичної системи електронній комерції було б важко ефективно функціонувати.

Процес електронної комерції застосовується практично в кожній компанії, що працює в цій сфері. Елементи процесу представлено на рис. 1.1.



Рис.1.1. Процес електронної комерції

Джерело: [2]

Нижче детальніше описано кожен з процесів електронної комерції на підприємстві.

1. Мета маркетингу націлена на потенційних покупців, залучити їх до входу на веб-сайт, використовуючи інтернет-рекламу, електронну пошту або створюючи ярмарки. Крім того, підприємства також повинні створювати спільноти (групи користувачів), форуми, чати або опитування клієнтів, щоб клієнти повертались на сайт і надалі.

2. Клієнти незамінні для бізнесу електронної комерції. Однак також потрібно розрізняти два види покупок:

- Покупки між підприємствами: покупець - це інший бізнес, який потрібно купувати.
- Купівля товарів між клієнтами та бізнесом: Покупець, як правило, є фізичною особою, яка платить кредитною картою та відправляє товари додому.

3. Як тільки клієнт заходить на веб-сайт, можна розпочати відстеження та створення профілю для цього клієнта. Виходячи з цієї інформації, є можливість націлити увагу на продукти, які цього клієнта найбільше цікавлять. Це перший і важливий крок електронної комерції в Інтернеті.

4. Товар повинен бути упорядкований за категоріями для зручного пошуку та перегляду. Як тільки клієнта зацікавить товар у продажі або акції, він стає справді потенційним клієнтом.

5. На веб-сайті електронної комерції завжди є кошик для покупок, щоб клієнти могли робити найзручніші та найпростіші покупки. Кошик - це просто перелік вибраних покупцем товарів, кількості, ціни, атрибутів (кольори, розміри тощо) та будь-яка інша інформація, пов'язана із замовленням. У кошику для покупок часто є опції очищення кошика, видалення предметів та оновлення кількості.

6. Як тільки у покупця з'являться всі товари для придбання, він розпочне процес виставлення рахунків. Для моделі покупки між клієнтами та бізнесом клієнти зазвичай вводять інформацію про адресу доставки та рахунки. Клієнти також можуть додавати інформацію про привітання, подарункові пакети та іншу інформацію для залежних послуг.

7. Вартість доставки може бути як зрозуміла (стягнення плати в цілому) або така ж складна (стягнення плати за кожен придбаний товар і співвідношення з сегментом, до якого товар повинен бути відвантажений).

8. Після розрахунку загальної вартості товарів (включаючи податок та вартість доставки) покупець обирає спосіб оплати.

9. Після завершення замовлення може знадобитися надіслати замовнику квитанцію. Для моделі електронної комерції між підприємствами квитанцією може бути список, що додається до замовлення. Для клієнтів квитанція може бути передруком замовлення на екрані або списком, надісланим покупцеві електронною поштою. В обох випадках цей процес можна легко автоматизувати.

10. Якщо не обробляється кредитна картка автоматично, спочатку потрібно обробити фінансові операції. Цей крок регулюють стандартні бізнес-правила, наприклад замовлення по телефону або поштою. Можуть бути надані варіанти, щоб повідомити клієнтів про стан замовлення, запаси або стан постачання товару.

11. Як тільки є дійсне замовлення, його необхідно виконати. Це може бути найскладнішим бізнес-етапом. При покупці в Інтернеті можуть виникнути труднощі при складанні інвентаризації. При закупівлі через сервісну систему можуть виникнути проблеми із системою обслуговування замовлення.

12. Завершальним етапом у процесі електронної комерції є доставка товарів споживачам. Для найбільшої зручності потрібно автоматизувати цей процес, щоб клієнти могли відстежувати свої відправлення в реальному часі [2].

У висококонкурентному середовищі багато компаній починають міжнародний бізнес, щоб отримати частку ринку і скористатися перевагами більш високої ефективності виробництва і пошуку постачальників. Електронна комерція принесла нові проблеми, а також можливості для управління логістикою. Глобальний ринок, аутсорсинг і операції роблять величезний тиск на логістичну функцію, щоб доставити товари якомога швидше з мінімальними витратами. Таким чином, ключовим фактором, що визначає ефективність бізнесу, є роль логістичної функції в забезпеченні безперебійного потоку матеріалів, продуктів та інформації по всьому ланцюжку поставок компанії. Останнім часом логістика стала більш помітною і визнана найважливішим фактором конкурентної переваги через природи фізично розподіленого операційного середовища і глобальних ринків. З подальшим просуванням і застосуванням електронної комерції логістика стає все більш необхідною.

Для того, щоб проаналізувати вплив технологій електронного бізнесу на операції в ланцюгах поставок, ми розбиваємо ланцюжок поставок на три окремі компоненти:

- 1) діловий канал;
- 2) канал транспортування / розподілу;
- 3) платіжний канал.

Всі три канали були трансформовані і стали більш тісно взаємопов'язані з технологіями електронного бізнесу, які надають більш точну інформацію особам, що приймають рішення, в режимі реального часу. Інформацію можна вилучити з продуктів / послуг та проаналізувати окремо, щоб прийняти кращі рішення щодо виробництва, розподілу, збуту, тощо. Кожен із цих каналів детальніше досліджується нижче.

Діловий канал операцій ланцюга поставок стосується того, на які товари чи послуги повинен зосередитись бізнес і на яких рівнях. Це передбачає знання вашого клієнта та задоволення його потреб та бажань. Інформація, необхідна для прийняття цих рішень, надходить з ринку, оскільки вона надсилає свої численні сигнали. Виробництво цієї інформації передбачає дослідження споживачів та ринку, і часто вимагає великих даних, щоб найбільш точно зрозуміти зміни уподобань, смаків, стилів тощо.

Канал транспортування / розподілу операцій ланцюга поставок розглядає, яким найкращим способом передати продукцію споживачам. Це передбачає розуміння всього ланцюжка поставок, починаючи від сировини для кінцевого споживача, а потім скориставшись найефективнішими системами логістики та інвентаризації. Знову ж таки, інформація у всіх точках ланцюга поставок може бути інтегрована за допомогою нових технологій електронного бізнесу, що дасть змогу прийняти кращі рішення щодо необхідних рівнів запасів та ефективного руху товарів.

Платіжний канал ланцюгів поставок відноситься до найкращого способу переміщення грошей в обмін на поставлені товари та послуги. Знання та розуміння функціонування ланцюга поставок усіх задіяних фірм має вирішальне значення для забезпечення плавного та точного потоку платіжної системи. ERP-системи, які обмінюються інформацією в режимі реального часу, можуть призвести до конкурентних переваг.

Всі ці три канали були трансформовані новими технологіями електронного бізнесу. Ефективне впровадження нових інформаційних технологій дозволяє компаніям швидко збирати та аналізувати важливу інформацію по всьому ланцюжку поставок, включаючи моніторинг попиту в

режимі реального часу. Отже, інформаційні потоки всередині та між підприємствами можуть бути реорганізовані за допомогою технологій електронного бізнесу, що призводить до кращих та більш своєчасних рішень по всіх каналах ланцюга поставок [3, 4 с.].

Хоча Інтернет може допомогти компаніям збільшити експорт, безперервне транспортування товарів необхідне як для внутрішньої, так і для міжнародної електронної торгівлі. Налагоджений автомобільний транспорт, порти, поштові служби і митниця допомагають забезпечити ефективне виконання замовлень. Не ефективність логістичної системи (включаючи вантажні перевезення, складування, прикордонне очищення і внутрішню поштову доставку) збільшує торгові витрати фірм, що займаються електронною комерцією. Погана логістика залишається перешкодою на шляху зростання електронної торгівлі або транскордонної електронної торгівлі фізичними товарами в багатьох країнах, що розвиваються [4].

Історія електронної комерції почалася більше 40 років тому, коли впровадження ранніх технологій, таких як електронний обмін даними (EDI) і телепродаж, які в 1970-х роках проклали шлях для сучасного магазину електронної комерції, яким ми його знаємо сьогодні. Історія електронної комерції тісно переплітається з історією Інтернету. Інтернет-магазини стали можливі, коли Інтернет був відкритий для публіки в 1991 році. Amazon був одним з перших сайтів електронної комерції в США, які почали продавати товари в Інтернеті, і з тих пір за ним пішли тисячі підприємств [5].

В розвинутих економіках логістика електронної комерції є останнім великим рушієм змін у логістичних та фізичних мережах розподілу, які істотно змінилися за останні 40 років або близько того. В даний час залишається так, що в міру того, як електронна комерція продовжує зростати, більшість вантажовідправників, особливо багатоканальних вантажовідправників, ще тільки починають розбиратись, що це спричинить для їх інфраструктури розподільчої мережі. На рис. 1.2. можна розглянути еволюцію логістики електронної комерції [6].

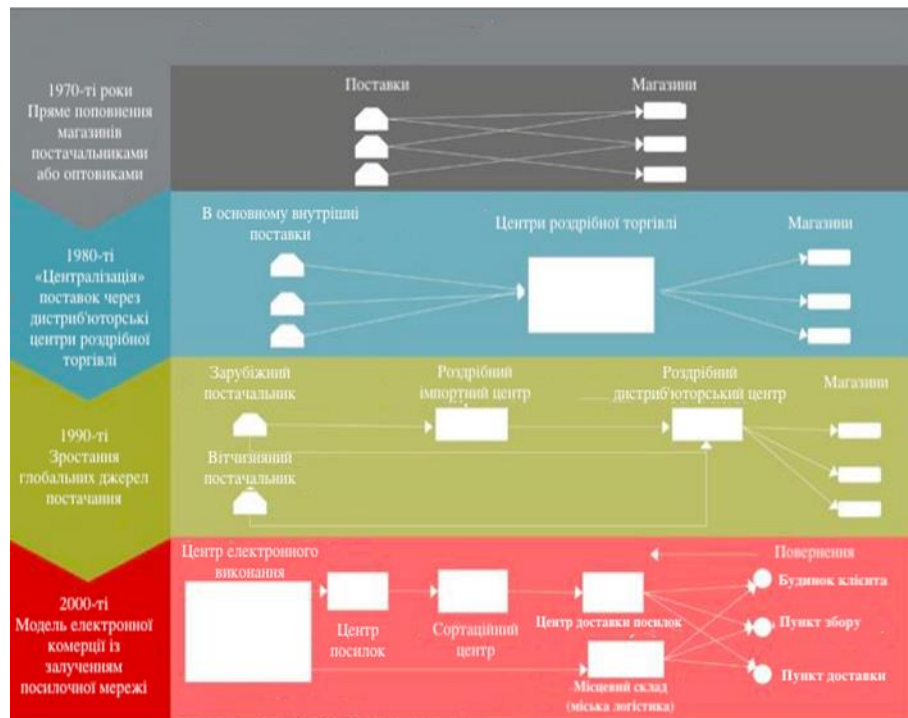


Рис.1.2. Схема еволюції електронної логістики

Джерело: [6]

З точки зору властивостей розподілу, ця еволюція пройшла через різні загальні фази і дуже широко в часовій шкалі наступним чином:

- У 70-х роках більшість роздрібних магазинів поповнювались прямими поставками від постачальників або оптових торговців.
- У 1980-х роках роздрібні торговці почали централізувати доставку своїх магазинів через нові розподільчі центри, які вони контролювали.
- У 1990-х рр. Глобальне постачання (для непродовольчих товарів) зросло, і багато роздрібних торговців розробляли центри імпорту для отримання та переробки переважно контейнерного імпорту.

Приблизно з 2000 року електронна комерція почала швидко розширюватися завдяки роздрібним торговцям, що займаються чистою програмою (лише для Інтернету), провідними у створенні мереж розподілу електронних компенсацій.

У розвинених країнах зростання онлайн-роздрібної торгівлі було більш значним в таких секторах, як мода, електротехніка та ІКТ-товари, на відміну від харчових продуктів.

У першому випадку, коли придбані товари зазвичай розподіляються по поштовій, посилкової або вантажній мережі, логістичні моделі електронної торгівлі привели до хвилі нового попиту на чотири різних типи логістичних функцій:

1) Мега-центри електронної комерції, де товари зберігаються на складі і відбираються на рівні товарів. Ці об'єкти, які управляються або рітейлером, або постачальником логістичних послуг, зазвичай мають площу від 500 000 кв. футів до одного мільйона кв. футів або навіть більше. Часто вони працюють цілодобово і без вихідних.

2) Пункти прийому / передачі посилок, які сортують замовлення за поштовим індексом або поштовим індексом таким чином, щоб їх можна було доставити до відповідного центру доставки посилок для кінцевої доставки додому клієнта або в призначений пункт прийому.

3) Центри доставки посилок, які обробляють доставку "останньої милі" до клієнта.

4) Безшовна інтегрована технологія, де візки для покупок підключаються через API, веб xml або деякі інші зв'язку з системою управління транспортом, так що покупці отримують точну ціну котирування судноплавства більших елементів, більш придатних для менш ніж вантажопідйомних режимів, як ці продукти технології для логістики, такі як TMS, повинні виконати разом з кошиком для кращого управління:

- Здатність організовувати і відстежувати відвантаження незалежно від того, який режим роботи;
- статус замовлення і документація в режимі онлайн;
- відправна документація в режимі онлайн і рахунок-фактура, наприклад, коносамент і рахунок-фактура на перевезення вантажу;
- автоматичне нагадування про платежі;
- безшовний інтерфейс з існуючої SCM або ERP системою;
- онлайн-оповіщення про критичну інформацію за допомогою тексту або мобільного телефону;

- звіти інформаційних систем про аналіз минулих даних, історії поставок і т.д. [7].

Отже, ці типи логістичних систем електронної комерції, виходячи з вищевикладених міркувань, забезпечують наступні переваги для вантажовідправників, клієнтів і постачальників послуг 3PL:

- поліпшення зв'язку;
- прозорість ланцюжка поставок;
- поліпшення задоволеності клієнтів;
- скорочення витрат;
- підвищення ефективності;
- своєчасна доставка.

1.2 Моделі управління потоками електронної торгівлі

Потік процесу електронної комерції часто може бути областю онлайн торгівлі, якій не приділяють належної уваги. Щоб максимізувати можливість продажів і залишатися із конкурентоспроможними цінами, планування процесів електронної комерції є необхідною складовою. Це може допомогти бізнесу виділити ключові області, які можуть потребувати автоматизації або модифікації, і, в кінцевому підсумку, підвищити продуктивність.

Електронна комерція включає в себе всі онлайн-торговельні майданчики, що зв'язують покупців і продавців. Інтернет використовується для обробки всіх електронних транзакцій. Перше, що необхідно знати про електронну торгівлю - це тип бізнес-операції.

- B2B: Електронна торгівля між підприємствами

Модель B2B (рис.1.3) фокусується на наданні продуктів від одного бізнесу іншому. До цієї групи належать електронні ринки і внутрішньоорганізаційні системи, в яких Інтернет використовується для організації взаємодії між підрозділами одного підприємства. Велика частина всіх скоєних сьогодні угод припадають саме на цю модель.

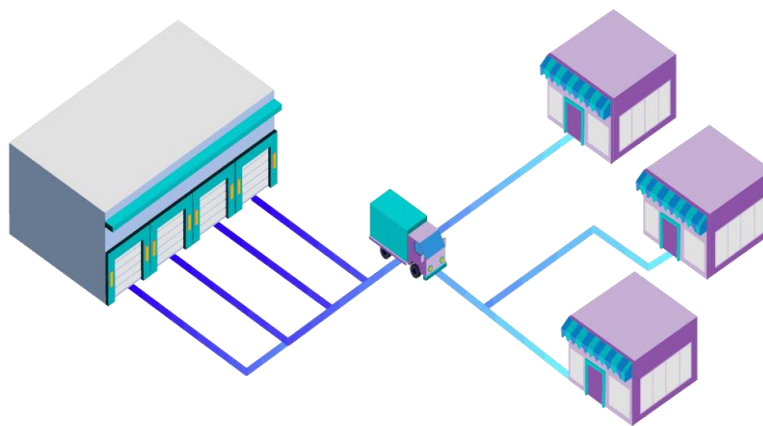


Рис.1.3. B2B: електронна торгівля між підприємствами

Джерело: [8]

Приклади електронної комерції B2B, які є лідерами на ринку, включають ExxonMobil Corporation і Chevron Corporation, Boeing і Archer Daniel Midlands. У цих підприємств є індивідуальні корпоративні платформи електронної комерції, які працюють безпосередньо з іншими підприємствами в закритому середовищі.

- B2C: електронна торгівля від бізнесу до споживачеві

Сектор B2C на рис.1.3 – модель електронної торгівлі, коли продавцем товару або послуги є комерційне підприємство, а споживачем - приватна особа.

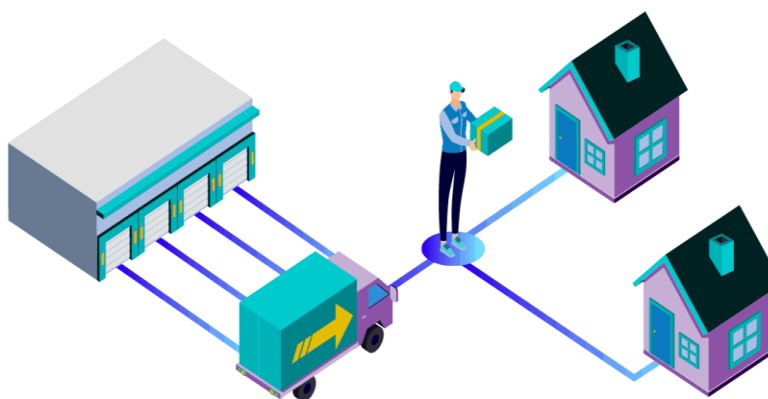


Рис.1.4. Сектор B2C

Джерело: [8]

Продажі B2C - це традиційна модель роздрібної торгівлі, коли бізнес продає приватним особам, але бізнес ведеться онлайн, а не в звичайному магазині. Приклади бізнесу B2C всюди. Виключно онлайн-магазини включають

не тільки Newegg.com, Overstock.com, Wish і ModCloth, а й інші великі традиційні бізнеси, засновані на моделі B2C, такі як: Staples, Wal-Mart, Target, REI і Gap.

- C2C Електронна Торгівля

Електронна торгівля на основі C2C ґрунтується на основі сайту, який допомагає споживачеві продавати свої активи, такі як житлова нерухомість, автомобілі, мотоцикли і т. д. або знімати кімнату, публікуючи свою інформацію на веб-сайті. Сайт може як стягувати плату зі споживача за свої послуги, так і не робити цього. Інший споживач може вибрати покупку продукту першого клієнта, переглянувши повідомлення / рекламу на веб-сайті.



Рис.1.5. C2C Електронна Торгівля

Джерело: [8]

Відкриття сайту C2C вимагає ретельного планування. Незважаючи на очевидний успіх таких платформ, як eBay і Craigslist, багато інших аукціонних сайтів (основні арени для C2C) відкривалися і швидко закривалися через нестійкі моделі.

- C2B: електронна торгівля від споживача до бізнесу

У цій моделі (рис.1.6) споживач звертається до веб-сайту, що показує кілька бізнес-організацій для конкретної послуги. Споживач ставить оцінку суми, яку він / вона хоче витратити на конкретну послугу. Наприклад, порівняння процентних ставок по кредитах на особисті позики / автокредити, наданим різними банками через веб-сайт. Організація бізнесу, яка виконує вимоги споживача в рамках певного бюджету, підходить до клієнта і надає його послуги.

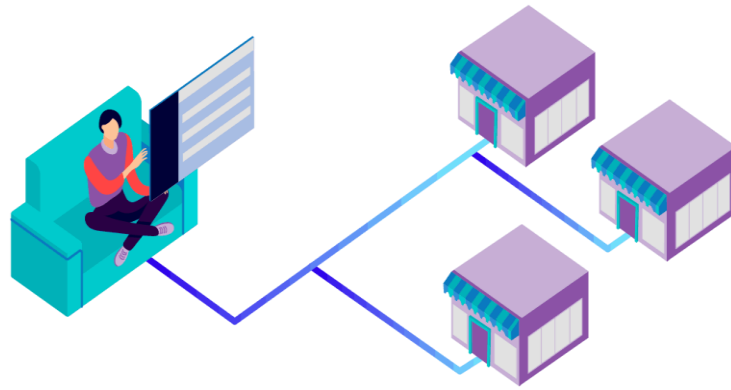


Рис.1.6. Модель C2B

Джерело: [8]

Зворотні аукціони, сайти надання послуг, такі як UpWork, і кілька поширених стратегій монетизації блогів, таких як партнерський маркетинг або Google AdSense, також підпадають під цей заголовок.

Перераховані вище моделі є основними роздрібними структурами електронної комерції, але не єдиними. Інші типи включають в себе урядові/державні адміністрації, які проводять операції з підприємствами або споживачами.

- B2G (також званий B2A) - це варіант моделі B2B. Такі веб-сайти використовуються урядом для торгівлі та обміну інформацією з різними бізнес-організаціями. Такі веб-сайти акредитовані урядом і надають підприємствам можливість подавати заявки в державні органи. Одним із прикладів є Synergetics Inc. в Ft. Коллінз, штат Колорадо, який надає підрядників і послуги урядовим установам.

- C2G (також званий C2A): зазвичай люди, які платять державі податки або плату за навчання в університетах.

Два сектора, які закриті для підприємців, але продовжують рости, включають G2B для державних продажів приватним підприємствам і G2C для державних продажів населенню.

Типи моделей доходу від електронної комерції

1. Пряма Доставка

Найпростіша форма електронної комерції, пряма поставка(рис.1.7), дозволяє налаштувати вітрину і приймати гроші клієнтів через кредитні карти або PayPal. Решта залежить від постачальника. Це звільняє від управління запасами, складськими запасами або упаковкою, але є серйозне застереження.

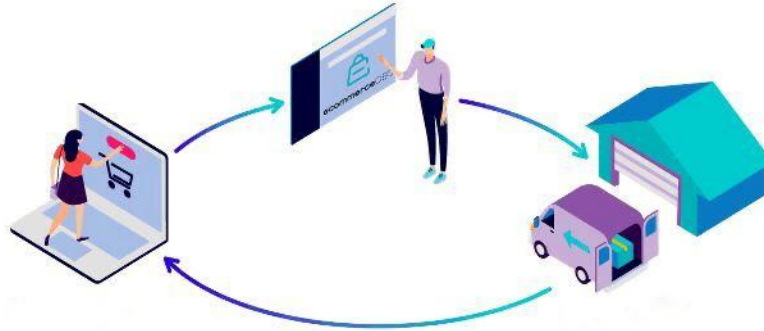


Рис.1.7. Модель «Пряма доставка»

Джерело: [8]

Якщо продавці працюють повільно, якість товару нижча очікуваної або є проблеми із замовленням, це відображається у відгуках від клієнтів.

2. Оптова торгівля і складування

Оптові і складські підприємства електронної комерції(рис.1.8) вимагають великих інвестицій на початковому етапі - необхідно управляти запасами, відстежувати замовлення клієнтів і інформацію про доставку, а також інвестувати в сам складський простір.

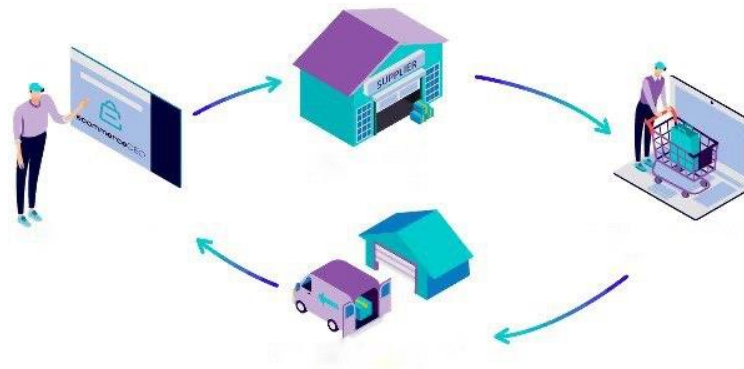


Рис.1.8. Оптова торгівля і складування

Джерело: [8]

DollarDays - це онлайн-оптовий торговець з великим каталогом продукції, який включає більше 260 000 товарів. У цій сфері вони використовують

ключову стратегію для роздрібних торговців - пропонуючи ціни на коробки і ціни за штуку, вони можуть продавати товари широкому загалу і роздрібним торговцям. Це дає їм більш високу рентабельність, ніж строго оптова модель.

Рішення для оптовиків: в оптовому бізнесі головне - це обсяг (обов'язково просувати продукти на Ebay, Amazon, Google і т. д.).

3. Приватна торгова марка і виробництво

Компанії, які виробляють продукти для продажу за межами майданчика, відправляють плани або прототипи виробнику за контрактом, який виробляє продукт у відповідності зі специфікаціями клієнтів і може або відправити його безпосередньо споживачеві, третій стороні, такій як Amazon, або компанії, що продає кінцевий продукт.

Виробництво на вимогу дозволяє швидко змінювати постачальників, якщо виникнуть проблеми з якістю продукції. Витрати на запуск мінімальні, і якщо є зацікавленість в тому, щоб в майбутньому потенційно відкрити власне виробництво, це хороший спосіб протестувати новий продукт або концепцію.

4. Біла Етикетка

Концепція «Білої етикетки»(рис.1.9) аналогічна. Спочатку необхідно вибрати продукт, який вже успішно продається іншою компанією, але пропонує варіанти white label, розробити свою упаковку і етикетку та продавати продукт.

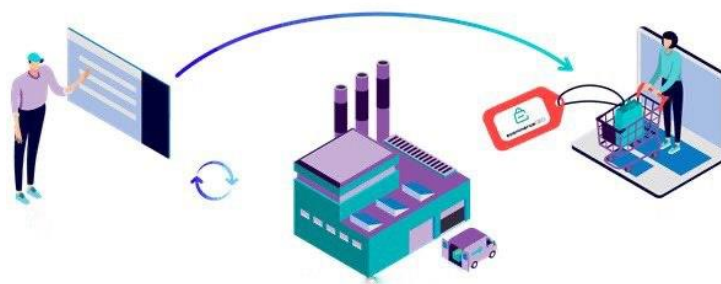


Рис.1.9. «Біла етикетка»

Джерело: [8]

Такий вид моделі поширений в індустрії краси та велнес, але важче зустріти в інших нішах [8].

1.3 Методичні підходи до оцінювання ефективності логістичної системи підприємства електронної торгівлі

Аналіз наукових джерел показав, що однією з головних причин недостатнього розвитку вітчизняної методології оцінки логістики та логістичних витрат можна вважати відсутність загальноприйнятих методів аналізу і аналізу кількісного впливу різних показників і факторів, в тому числі, ключових індикаторів логістичної діяльності. Представлені в науці підходи зводяться до порівняно простим класичним методам, серед яких зазвичай відзначають балансові, порівняльні та індексні методи, що фактично не дозволяє точно виявити внесок конкретних операційних процесів в сукупні логістичні витрати. В результаті, сьогодні необхідно забезпечити використання новітніх методів і відповідного аналітичного інструментарію, що дає можливість точно оцінити вплив головних транспортно-логістичних операцій на сукупні витрати підприємства, рішення даної проблеми якої сприятиме зростанню конкурентоспроможності та ефективності діяльності українських підприємств.

Визначення ефективності логістики є одним з основних завдань при формуванні стратегій. Більшість вчених розглядають поняття "ефективність логістичної системи" навіть коли йдеться про оцінку ланцюгів поставок, логістики або навіть логістичних витрат, тому давайте спочатку розглянемо визначення поняття "ефективність логістики". У дослідженні автора Фролова Л.В. [9, с. 276] було запропоновано таке визначення: «Ефективність логістичної системи - це співвідношення між цільовим (цільовим) показником результату роботи системи та фактичної реалізації; це показник, що характеризує якість роботи системи на певному рівні сукупних витрат ». Ефективність позначається мірою повноти та якості вирішення проблем, реалізації системи її призначення.

Ю. В. Крикавський [10] дає таке визначення: "... в широкому розумінні, оперуючи якісними показниками, ми можемо говорити про ефективність логістичних систем як функцію рівня прибутку залежно від рівня логістичних

послуг". Автори наукової роботи Мінг Лім та Крістін Джонс [11, с. 20-21] підкреслюють, що критерій ефективності логістичної системи компанії полягає у максимізації прибутку на одиницю логістичних витрат за умови необхідної якості обслуговування, що означає повну реалізацію договірних зобов'язань. Таким чином, ефективність логістики - це система показників, яка б характеризувала якість функціонування логістичної системи на заданому рівні загальних логістичних витрат ", де система показників означає повноту та якість вирішення завдань, реалізацію ціль логістичної системи. Це співвідношення між вибіркою (даним) показником та фактичним результатом.

Проблема оцінки ефективності управління логістичними ланцюгами відображена в результатах досліджень Д. Бауерсокса [12, с. 593-613]. Автор виділяє такі категорії логістичних показників: витрати; обслуговування клієнтів; продуктивність праці; оцінка активів; якість. У свою чергу ці категорії можна згрупувати у два набори показників: кількісні та якісні. Для детального аналізу та оцінки ефективності логістики доцільно використовувати як кількісні, так і якісні показники. У свою чергу, кількісні показники можуть включати ряд коефіцієнтів, показників, які, як правило, групуються таким чином, щоб показати конкретні характеристики операції.

Процес оцінки ефективності логістичної діяльності повинен бути спрямований на вирішення чотирьох основних завдань:

- 1) моніторинг логістичних операцій;
- 2) контроль над процесом виконання транспортно-логістичного обслуговування;
- 3) оперативне управління на основі виявлених тенденцій;
- 4) розробка подальших тактичних і стратегічних дій для вдосконалення логістичного процесу.

Алгоритм оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства зображений на рис. 1.10.

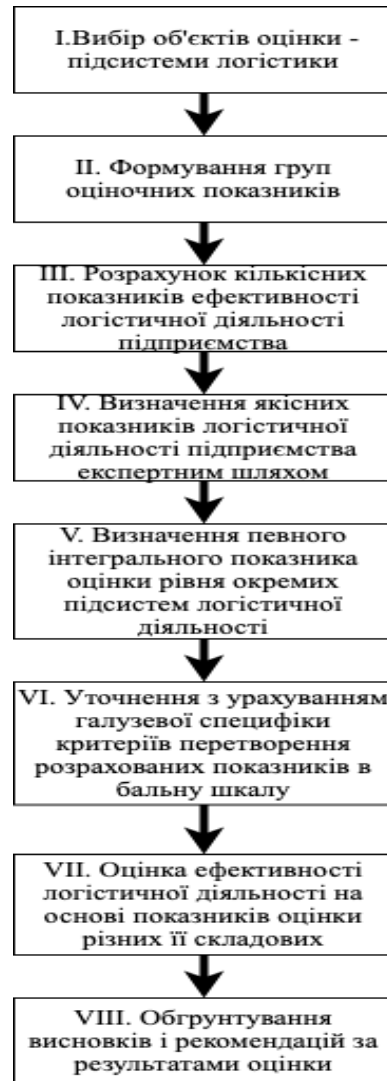


Рис.1.10. Алгоритм оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства

При побудові системи оцінки ефективності логістичної діяльності в першу чергу слід орієнтуватися на потреби її майбутніх користувачів. Відповідно до цього, визначимо принципи, які повинні бути закладені в основу системи оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств:

1) достовірність - вхідні дані повинні бути загальнодоступними, застосовуватися повинні показники, розрахунок і значення яких зрозумілий і загальноприйнятій;

2) всебічність - в повній мірі повинні бути враховані різні аспекти логістичної діяльності;

3) прикладний характер - система оцінки повинна бути пристосованою до використання в практиці підприємств. Отримані результати повинні бути

основою для формування пропозицій, вказувати на шляху поліпшення існуючого становища;

4) наочність - для повноцінного сприйняття результатів повинні максимально широко використовуватися графічні засоби;

5) однозначність - отримані результати повинні допускати подвійних трактувань.

6) універсальність - система оцінки повинна бути пристосованою до умов діяльності різних підприємств, але при цьому в повній мірі враховувати її специфічні якості.

Як зазначає Малюкова С.М., найпоширенішими методами оцінки логістичних витрат є наступні [13, с.83]:

- вартісний аналіз логістичних витрат – переважно нормативний метод, який базується на вивченні окремих елементів витрат і призначений для їх зниження і, відповідно, підвищення привабливості роботи клієнтів з даним підприємством;

- функціонально-вартісний аналіз логістичних витрат - являє собою метод, що дозволяє розробити заходи щодо зниження рівня витрат на логістичне обслуговування за окремими сегментам логістичних операцій. Метод базується на детальному дослідженні етапів і процесів виконання логістичних замовлень клієнтів і визначення можливості їх уніфікації та стандартизації для забезпечення переходу до більш оптимальним логістичним технологіям;

- стратегічний аналіз логістичних витрат - складається з декількох процедур порівняння поточного стану досліджуваного підприємства з точки зору величини і динаміки логістичних витрат на обслуговування клієнтів з аналогічним положенням його головних конкурентів;

- комплексний аналіз логістичних витрат - даний метод реалізується на основі побудови єдиної обліково-аналітичної системи на базі формування збалансованої системи показників (далі - СЗП), що дозволяє забезпечити ув'язку показників логістичної ефективності з загальними економічними показниками діяльності підприємства.

У роботах Грейз Г.М. за результатами проведеного аналізу було виявлено кілька груп ключових показників, які використані різними дослідниками в системах оцінки ефективності будь-яких видів діяльності суб'єкта, в першу чергу в логістиці. Ці показники за значимістю і частоті використання можна розташувати наступним чином: фінансові показники, логістичні витрати, тимчасові логістичні метрики, показники задоволення споживачів, якість логістики, ефективність формування запасів, ефективність і результативність логістичних операцій, продуктивність логістичного персоналу, соціальна відповідальність. З метою підвищення мобільності збору вихідних даних для системи формування та оцінки ключових показників логістичного менеджменту підприємства необхідно обмежитися п'ятьма групами ключових показників. В їх число включені групи: фінансові показники, показники логістичної результативності, показники логістичної ефективності, показники логістичних витрат. В якості п'ятої групи до складу системи формування та оцінки ключових показників логістичного менеджменту промислового підприємства включена група показників, що характеризує використання підприємством запасів [14, с.56].

Склад ключових комплексних логістичних активностей за кордоном і в Україні, як правило, включає управління запасами. Характерною особливістю управління запасами, на відміну від багатьох інших логістичних активностей, є те, що для них в сучасній науці вже існують добре розвинені та доступні для практичного застосування методи розрахунку економічної ефективності. Ця та сфера логістичної діяльності, де корисність логістики може бути виражена в грошовій формі, переконливою для менеджменту вищої ланки. Саме з урахуванням цих обставин група запаси включається до складу загальної системи формування та оцінки ключових показників логістичного менеджменту досліджуваного підприємства.

Підсумковий набір груп показників системи формування та оцінки ключових показників логістичного менеджменту промислового підприємства включає наступні групи: фінансові показники, показники логістичної результативності, показники логістичної ефективності, показники логістичних

витрат, а також інтегральні і зведені логістичні показники. За результатами проведеного аналізу було визначено склад окремих показників входять, в ці групи, що дозволило сформувати ЗСП за окремими групами, наведену в табл. 1.2 [15, с.104].

Таблиця 1.1.

Групи збалансованої системи показників(ЗСП) логістичної діяльності

| Групи ЗСП логістичної діяльності підприємства | Показники, що входять в окремі аналітичні групи ЗСП |
|---|---|
| Фінансові показники | Показники з «логістичної складової»: <ul style="list-style-type: none"> - оборотність запасів, активів і оборотних активів; - динаміка собівартості, комерційних витрат, валового прибутку; - рентабельність активів і оборотних активів; - рентабельність капіталу. |
| Показники логістичної ефективності | <ul style="list-style-type: none"> - середній щоденний вантажообіг; - коефіцієнт випуску рухомого складу; - коефіцієнт використання рухомого складу; - коефіцієнт технічної готовності рухомого складу. |
| Показники логістичних прибутків і витрат | <ul style="list-style-type: none"> - доходи логістичних операцій по групах; - витрати логістичних операцій по групах; - питомі логістичні витрати в виручці; - питомі логістичні витрати в валового прибутку; - питома вага логістичних витрат в сукупних витратах; - питома вага логістичних витрат щодо ФОП розподільного персоналу; - питома вага логістичних витрат щодо ФОП управлінського персоналу; |
| Показники логістичної результативності | Показники «досконалого замовлення»: <ul style="list-style-type: none"> - питома вага замовлень, доставлених в термін; - питома вага повністю виконаних замовлень; - питома вага замовлень без помилок в документації і з заданим рівнем якості продукції; - рівень задоволеності клієнтів якістю логістичного сервісу. |
| Інтегральні та зведені логістичні показники | <ul style="list-style-type: none"> - показники логістичної ентропії по окремим логістичним сегментами; - показники логістичної ентропії в цілому по підприємству; - класи логістичної оболонки на основі проведеної класифікації. |

Представлена в таблиці 1.1. ЗСП логістичної діяльності підприємства дає можливість оцінювати не тільки рівень досягнення запланованих логістичних показників, але і точно відстежувати взаємодію з клієнтами. Подібний підхід дозволить оцінювати якість як загальних, так і логістичних бізнес-процесів (надійність доставки, термін виконання замовлень), а також контролювати ефективність логістичного персоналу (кваліфікації та компетентності персоналу логістичної служби). Розрахункові формули для оцінки перших

чотирьох блоків ЗСП ефективності логістичної діяльності підприємства наведені в табл. 1.2.,1.3,1.4, 1.5.

Таблиця 1.2.

Фінансові показники

| Показник | Одиниця виміру | Розрахункова формула |
|--|----------------|---|
| Коефіцієнт оборотності запасів | обороти | $K_{OB(З)} = \frac{C}{З}$, де С – собівартість; З – запаси. |
| Коефіцієнт оборотності активів | обороти | $K_{OB(A)} = \frac{B}{A}$, де В – виручка; А – активи. |
| Коефіцієнт оборотності оборотних активів | обороти | $K_{OB(OA)} = \frac{B}{OA}$, де В – виручка; ОА – оборотні активи. |
| Собівартість | тис. грн. | В - показник звіту про фінансові результати |
| Валовий прибуток | тис. грн. | П _{ВАЛ} - показник звіту про фінансові результати |
| Рентабельність активів | % | $R_A = \frac{П_{ВАЛ}}{A} \times 100\%$, де П _{ВАЛ} – валовий прибуток; А – активи. |
| Рентабельність оборотних активів | % | $R_{OA} = \frac{П_{ВАЛ}}{OA} \times 100\%$, де П _{ВАЛ} – валовий прибуток; ОА – оборотні активи. |
| Рентабельність капіталу | % | $R_{KIP} = \frac{П_{ВАЛ}}{KIP} \times 100\%$, де П _{ВАЛ} – валовий прибуток; KIP – капітал і резерви. |

Таблиця 1.3.

Показники логістичної ефективності

| Показник | Одиниця виміру | Розрахункова формула |
|---|-----------------|---|
| Чисельність рухомого складу | одиниць | Ч _{ПС} - внутрішньо фірмова звітність в частині формування основних фондів |
| Обсяг вантажоперевезень | тонн | РП - зведена річна звітність відділу логістики |
| Вантажообіг | тонн | РО - зведена річна звітність відділу логістики |
| Величина автомобіледнів номінальна, в роботі, в ремонті | тонн | Т _{заг.} , Т _{роб.} , Т _{рем.} - зведена річна звітність відділу логістики і транспортної дільниці |
| Середній щоденний вантажообіг | тис.т.* км./дн. | $BP_{сер.} = \frac{BO}{T_{роб.}}$, де БО – вантажообіг Т _{роб.} – величина автомобіле- днів в роботі |

Продовження таблиці 1.3.

| Показник | Одиниця виміру | Розрахункова формула |
|---|----------------|---|
| Коефіцієнт використання рухомого складу | х | $K_{\text{вик.}} = \frac{T_{\text{роб.}}}{365 \times N_T}$, де $T_{\text{роб.}}$ - величина автомобіле- днів в роботі N_T - чисельність рухомого складу |
| Коефіцієнт технічної готовності рухомого складу | х | $K_{\text{ТГ}} = 1 - \frac{T_{\text{рем.}}}{T_{\text{заг.}}}$, де $T_{\text{рем.}}$ – величина автомобіле- днів в ремонті $T_{\text{заг.}}$ - величина автомобіле- днів номінальна |

Таблиця 1.4.

Показники логістичних доходів і витрат

| Показник | Одиниця виміру | Розрахункова формула |
|--|----------------|--|
| Доходи логістичних операцій | тис. грн. | $D_{\text{лог.}}$ - зведена річна звітність відділу логістики і транспортної дільниці (деталізація показників за статтями доходів виконано в таблиці 10) |
| Витрати логістичних операцій | тис. грн. | $V_{\text{лог.}}$ - зведена річна звітність відділу логістики транспортного ділянки (деталізація показників за статтями витрат виконана в таблиці 10) |
| Питомі логістичні доходи в виручці | % | $PD_{\text{ЛЗ/В}} = \frac{D_{\text{лог.}}}{V} \times 100\%$, де $D_{\text{лог.}}$ - доходи логістичних операцій V – виручка. |
| Питомі логістичні доходи до валового прибутку | % | $PD_{\text{ЛЗ/ПВАЛ}} = \frac{D_{\text{лог.}}}{V} \times 100\%$, де $D_{\text{лог.}}$ - доходи логістичних операцій $P_{\text{ВАЛ}}$ – валовий прибуток. |
| Питома вага логістичних витрат в сукупних витратах | % | $PV_{\text{ЛЗ/СВ}} = \frac{V_{\text{лог.}}}{СВ} \times 100\%$, де $V_{\text{лог.}}$ - витрати логістичних операцій $СВ$ – собівартість. |
| Питома вага логістичних витрат щодо ФОП розподільного персоналу | % | $PV_{\text{ЛЗ/ФОП1}} = \frac{P_{\text{лог.}}}{\text{ФОП}_1} \times 100\%$, де $V_{\text{лог.}}$ - витрати логістичних операцій ФОП_1 - фонд оплати праці розподільного персоналу. |
| Питома вага логістичних витрат щодо ФОП управлінського персоналу | % | $PV_{\text{ЛЗ/ФОП2}} = \frac{P_{\text{лог.}}}{\text{ФОП}_2} \times 100\%$, де $V_{\text{лог.}}$ - витрати логістичних операцій ФОП_2 - фонд оплати праці управлінського персоналу. |

Показники логістичної результативності

| Показник | Одиниця виміру | Розрахункова формула |
|--|----------------|--|
| Питома вага замовлень, доставлених в термін | % | $PB_{3T} = \frac{3_T}{3_{заг.}} \times 100\%$, де 3_T – чисельність логістичних замовлень, виконаних у встановлений термін $3_{заг.}$ - загальна чисельність логістичних замовлень. |
| Питома вага повністю виконаних замовлень | % | $PB_{3ВЗ} = \frac{3_{ВЗ}}{3_{заг.}} \times 100\%$, де $3_{ВЗ}$ – чисельність повністю виконаних логістичних замовлень $3_{заг.}$ - загальна чисельність логістичних замовлень. |
| Питома вага замовлень без помилок в документації і з заданим рівнем якості | % | $PB_{3ПО} = \frac{3_{ПО}}{3_{заг.}} \times 100\%$, де $3_{ПО}$ – чисельність логістичних замовлень, виконаних без помилок у документації $3_{заг.}$ - загальна чисельність логістичних замовлень. |
| Рівень задоволеності клієнтів якістю логістичного сервісу | % | Методика розрахунку $R_{ЗЯЛС}$ докладно описана в теоретичній частині роботи |

Слід зазначити, що даний методологічний підхід до аналізу ефективності логістичної діяльності передбачає також і введення до складу ЗСП кількох нових ключових показників. Дані показники додаткової групи, що містить нові логістичні метрики, показують специфіку діяльності досліджуваного підприємства. Необхідність додаткового введення цієї групи показників визначається тим, що неухильне ускладнення економіко-технічних і організаційно-управлінських систем в логістичній сфері та необхідність їх якісного аналізу обумовлюють необхідність використання спеціальних методів, а також адекватних аналітичних інструментів для аналізу, побудови та проектування логістичних систем [14, с.57].

Для можливості багатокритеріальної оцінки ефективності логістичного менеджменту була отримана математична адитивна модель, що дозволяє обчислити комплексний показник в рамках розробленої системи. Комплексний показник ефективності логістичного менеджменту може розглядатися, як логістичний потенціал логістичної системи промислового підприємства.

Математична залежність для обчислення цього показника має такий вигляд [14, с.109]:

$$LP = \sum_{i=1}^n (k_i \times R_i),$$

де LP – логістичний потенціал

k_i - коефіцієнт значущості рейтингу i -ї групи системи ключових показників логістичної діяльності

R_i - комплексний оцінний показник i -ї групи системи ключових показників логістичної діяльності.

Також за результатами розробки і впровадження ЗСП логістичної діяльності підприємства необхідно оцінити якість логістичних послуг, оскільки в сучасних умовах саме потреби клієнтів є ключовим фактором оцінки якості логістичних послуг сучасного підприємства. З цією метою виконується точна ідентифікація споживача послуг і його запитів, для чого пропонується застосовувати показники рівня задоволеності клієнтів і середнього рівня задоволеності якістю логістичного сервісу. Наприклад, частка клієнтів, задоволених логістичним сервісом, формує такий показник як рівень задоволеності клієнтів якістю логістичного сервісу [16, с.16]:

$$B_{SAT} = \frac{Q_{SAT}}{Q_{TOT}} \times 100\%,$$

де Q_{SAT} - кількість респондентів, задоволених рівнем логістичного сервісу;

Q_{TOT} - загальна кількість респондентів.

Для визначення наступного показника якості отримані дані в подальшому зводяться в єдину аналітичну таблицю, що дозволяє оцінити рівень задоволеності клієнтів якістю та ефективністю логістичного сервісу підприємства. Середній рівень задоволеності якістю логістичного сервісу підприємства визначається підсумовуванням значення показників, помножені на частку їх вкладу в загальний показник якості логістичного сервісу підприємства [16, с.17]:

$$B_{SL} = \sum_{i=1}^n (q_i \times p_i),$$

де B_{SL} - середній рівень задоволеності якістю логістичного сервісу підприємства;

q_i - показник фактичного ступеня задоволеності логістичним сервісом підприємства;

p_i - частка вкладу показника якості логістичного сервісу підприємства в загальний показник.

Таким чином, розглянута ССП для оцінки логістичної діяльності дозволяє забезпечити можливість оперативного контролю діяльності окремих працівників, структурних підрозділів та логістики в цілому, аналізу відхилень і здійснення коригувальних дій для досягнення цілей логістики і опосередковано цілей всього підприємства. На рівні підприємства це дозволить здійснити отримання стабільного прибутку і підвищення доданої вартості для клієнта в ланцюзі постачань, забезпечити зростання капіталізації підприємства, забезпечення більш високого рівня лояльності клієнтів, досягнення оптимальної продуктивності окремих ланок логістичної інфраструктури і надійності логістичних процесів.

Щодо особливостей організації системи показників логістичної діяльності підприємств саме електронної торгівлі, то на даний час їм приділено недостатньо уваги. На сучасному етапі розвитку важливо правильно оцінювати діяльність логістики за об'єктивними, обґрунтованими, збалансованими показниками. Питання формування системи показників ефективності логістичної діяльності компанії електронної комерції є найважливішою ланкою ланцюгів і є основою дослідницьких проблем у цьому напрямку.

Для визначення логістичної ефективності електронного підприємства необхідно зрозуміти поняття «остання миля». Остання миля - це ланка в ланцюгу поставок компанії електронної комерції, за якою безпосередньо слідує кінцевий користувач, і за результатами логістичної діяльності споживач оцінює логістичні послуги, які він отримує як від свого постачальника, так і від усього ланцюжка поставок.

«Остання миля» складається з набору інфраструктурних підрозділів та інструментів управління, які створюють логістичну систему для користувачів

електронної комерції. Формування логістичної послуги на останніх ланках ланцюжка поставок вимагає від компанії електронної комерції комплексної інтеграції як з постачальниками товарів, так і з логістичними провайдерами, що забезпечують товарно-побутові операції і доставку товарів споживачам.

Зупинимося на показниках сервісу, а саме на параметрах вимірювання якості логістичної діяльності на "останній милі". Важливою вимогою для оцінки ефективності роботи ланцюжка поставок з точки зору споживача є комплексний підхід до створення моделі.

З метою врахування взаємного впливу часткових показників логістичних послуг на загальний рівень, пропонується використовувати мультипликативну модель комплексного показника рівня логістичних послуг споживача компанією електронної комерції.

$$LLS_{scm} = LLS_{LastMile} = LS_{OT} \times LS_{IF} \times LS_{TDC},$$

де LLS_{scm} - рівень логістики ланцюжка поставок з точки зору кінцевого споживача;

$LLS_{LastMile}$ - рівень логістичних послуг в ланцюзі постачань "останньої милі";

LS_{OT} - показник своєчасності виконання замовлення (вчасно);

LS_{IF} - індикатор виконання замовлення (В повному обсязі);

LS_{TDC} - показник виконання очікуваного замовлення (Загальна вартість доставки).

Таким чином, ми можемо надати загальний індикатор логістичного обслуговування споживачів в електронній торгівлі.

Комплексний індекс логістичних послуг детально описаний у тривимірній системі для оцінки своєчасності, повноти та вартості виконання замовлення замовника. Кожен із часткових показників обслуговування показує ефективність логістичних операцій компанії, що займається електронною комерцією, на етапі логістичного обслуговування замовника та зумовлений набором факторів, від яких залежить ця ефективність (табл. 1.6).

Показники оцінки логістичних послуг з факторами, що визначають ефективність компанії електронної торгівлі

| Показники оцінки послуг | Фактори, що визначають рівень оцінки показника |
|---|--|
| Індикатор своєчасності виконання замовлення (вчасно) | Маршрути доставки Використання складських приміщень Тип складу Внутрішній транспорт Система заказів Кількість власних і орендованих складів Інтеграція основних бізнес процесів у логістичний ланцюг Інформаційна ефективність |
| Індикатор виконання замовлення | Структура логістичного ланцюжка Вид логістичних посередників Модель управління запасами прогнозований попит Система класифікації запасів Довгострокові партнерські відносини з постачальниками |
| Доставка (отримання) загальної норми відповідності вартості замовлення (загальна вартість доставки) | Управління витратами для: -поставки -розсилки -перевезення -розміщення на складі -інформаційної підтримки для ланцюжка поставок Форма управління логістичними ланцюжками Планування та прогнозування при експлуатації логістичних ланцюжків Аутсорсинг в логістичних ланцюгах Використання інформаційних технологій в управлінні логістичними ланцюгами |

Джерело: [17]

Крім того, рівень кожного показника часткового обслуговування пов'язаний з рядом логістичних операцій в ланцюзі постачань, оцінку яких можна проводити за показниками операційної логістики на одиницю формату для всіх підприємств ланцюга поставок. Для оцінки ефективності логістики в електронній комерції необхідно порівняти оцінку логістичної послуги з оцінкою витрат на логістику. Важливим елементом системи оцінки ефективності логістичного бізнесу електронної комерції може бути критерій

мінімальної загальної вартості ланцюжка поставок для і-ой операції, j-ой функції, k-ого порядку, який може бути представлений таким чином:

$$E = \sum C_{i,j,k} / \sum Q_{i,j,k},$$

де $C_{i,j,k}$ - логістичні витрати на і-ту операцію, j-ю функцію, k-ий порядок;

$Q_{i,j,k}$ - обсяг логістичних послуг по і-ой операції, j-ой функції, k-ого порядку.

Ґрунтуючись на рівні споживчих логістичних послуг, що надаються електронною комерцією, індекс ефективності логістики ILE може бути представлений наступним чином:

$$ILE = LLS_{LastMile} / E = \frac{LS_{OT} \times LS_{IF} \times LS_{TDC}}{\sum C_{i,j,k} / \sum Q_{i,j,k}},$$

Індекс ефективності логістики вимірюється в відносних показниках, що дозволить не тільки оцінити логістичну діяльність підприємства, а й порівняти цю оцінку з іншими підприємствами на ринку або в ланцюзі постачань [17].

Висновки до розділу 1

У першому розділі «Теоретичні засади організації логістичної діяльності електронної торгівлі» було охарактеризовано сутність електронної логістики та розглянуто систему формування та оцінки ключових показників логістичної діяльності сучасного підприємства.

Сучасні реалії бізнесу вимагають від підприємств розширювати канали збуту своєї продукції саме шляхом застосування інструментів електронної комерції. Ця тенденція обумовлена тим, що електронна комерція вимагає менших фінансових інвестицій на початковому етапі в порівнянні з класичною формою реалізації продукції, а також вона є більш зручним і швидким способом замовлення та отримання товару споживачем. У конкурентній боротьбі на ринку електронної комерції підприємства повинні все більше уваги приділяти організації ефективної системи логістики, яка є однією з основних

чинників якісного обслуговування споживачів. Процес реалізації товарів через мережу Інтернет безпосередньо пов'язаний з наступними етапами:

- 1) пошук постачальників необхідних груп товарів відповідно до наявного попиту і укладення договорів співпраці;
- 2) закупівля необхідної кількості товару на склад;
- 3) підготовка замовлення до транспортування та пакування;
- 4) доставка замовлення кінцевому споживачу;
- 5) гарантійне і після продажне обслуговування, повернення товару (у разі потреби).

Всі вище представлені етапи мають логістичний характер. Питання ефективності побудови системи логістики в системі управління підприємствами електронної торгівлі стоїть досить гостро, оскільки саме оптимізація логістичних процесів є основним чинником підвищення економічної ефективності. Це обумовлено декількома причинами:

1. Вартість логістики. Логістика підприємств, основним каналом реалізації яких є мережа Інтернет, може виявитися вельми витратною, оскільки вимагає оренди складських приміщень, найм технічного персоналу, наймання кур'єрів для забезпечення своєчасної доставки замовлень, придбання матеріалів та інструментів для упаковки замовлень перед транспортуванням. Нераціональне використання цих ресурсів може серйозно підвищити рівень витрат компанії або завдати шкоди.

2. Швидкість доставки замовлень. Клієнти вже давно звикли до швидкої доставки товарів. Цей фактор також впливає на організацію процесів обробки і доставки замовлень підприємствами, що реалізують всі логістичні етапи самостійно: не оптимізований процес логістики збільшує терміни доставки і викликає невдоволення клієнтів. Орієнтація на швидкість доставки особливо важлива для промислових підприємств, які реалізують готову продукцію та витратні матеріали, затримка доставки яких може серйозно пошкодити виробництва замовників.

3. Управління складськими запасами продукції. Зміст необхідної кількості товарних одиниць на складах торгового підприємства є одним з

найважливіших завдань логістики. З одного боку, категорії, на які спостерігається стабільний попит серед споживачів, повинні бути завжди доступні на складі. З іншого боку, залишки товарів не повинні перевищувати їх оптимальної кількості, яке може бути швидко реалізовано протягом певного часу, але не перетвориться в неліквідний залишок на складі. Закупівля товарів «про запас» у великій кількості без попереднього аналізу доцільності їх придбання призводить до неефективного використання оборотних коштів підприємства та їх «заморожування» в товарних залишках.

Розглянута в даному розділі роботи система формування і оцінки ключових показників логістичної діяльності сучасного підприємства дозволяє отримати релевантну інформацію про якість логістичної діяльності і виконати на цій основі ефективну інформаційно-аналітичну підтримку логістичного менеджменту, що, в кінцевому рахунку, забезпечить підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства в цілому. Надалі необхідно використовувати дану систему для оцінки логістичної діяльності ТОВ «Денка Лоджистікс».

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Аналіз тенденцій та перспектив розвитку електронної торгівлі в світі та Україні

Розвиток електронної торгівлі безпосередньо пов'язаний з виникненням і зростанням глобального проникнення Інтернету. Створення і розвиток комп'ютерних мереж в ХХ ст. привело до істотних змін в житті сучасного суспільства, зокрема до формування інформаційного (постіндустріального) суспільства та інформаційної економіки.

Загалом інтенсивність використання різними суб'єктами можливих послуг електронної комерції, насамперед, корелює з таким показником, як кількість користувачів Інтернету в країні. Проаналізуємо детальніше даний показник на рисунку 2.1.

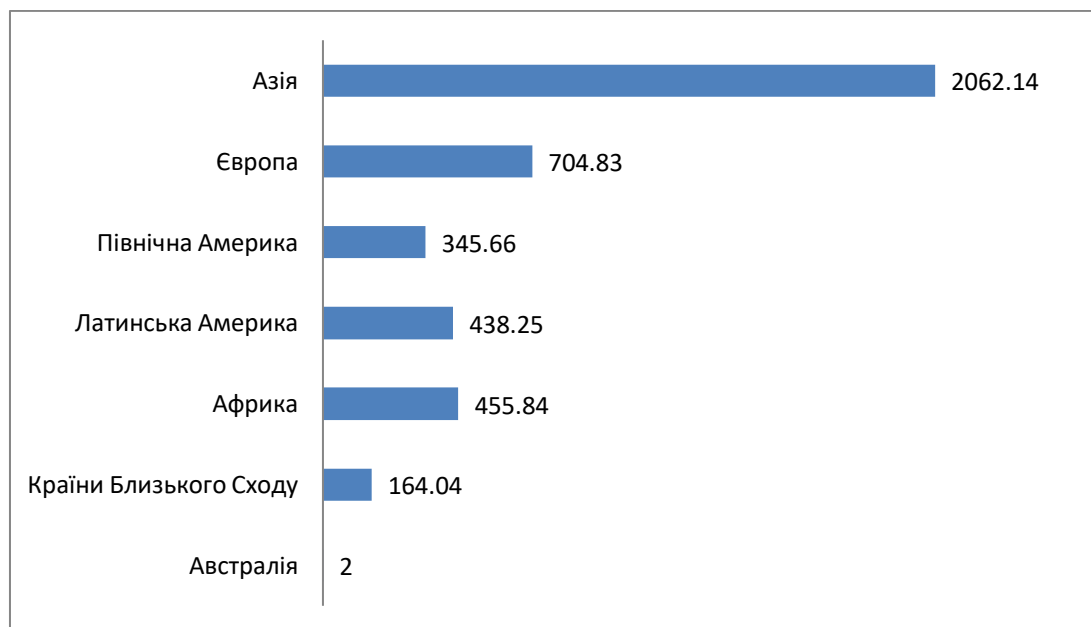


Рис. 2.1. Кількість користувачів Інтернету по регіонам на 01.01.2018,млн чол.

Джерело: [18]

Отже, за даними рисунка 2.1. та таблиці 2.1. можна відзначити, що основна маса користувачів знаходиться в країнах, що розвиваються: це пояснюється демографією регіонів. Якщо розглядати процентне співвідношення, то найбільше проникнення Інтернету спостерігається в розвинених регіонах, а саме США, Німеччина і Японія. Всі ці країни є потенційною багатотисячної аудиторією для локального і міжнародного електронного бізнесу, в тому числі Інтернет-торгівлі.

Таблиця 2.1.

ТОП 10 країн по кількості користувачів Інтернету, 2017 рік

| № | Країна | Чисельність населення, осіб | Кількість Інтернет користувачів, осіб | Проникнення Інтернету, % |
|-----|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. | КНР | 1 388 232 693 | 731 434 547 | 52,7 |
| 2. | Індія | 1 342 512 706 | 462 124 989 | 34,4 |
| 3. | США | 326 474 013 | 286 942 362 | 87,9 |
| 4. | Бразилія | 211 243 220 | 139 111 185 | 65,9 |
| 5. | Індонезія | 263 510 146 | 132 700 000 | 50,4 |
| 6. | Японія | 126 045 211 | 118 453 595 | 94,0 |
| 7. | РФ | 143 375 006 | 104 553 691 | 72,9 |
| 8. | Нігерія | 191 835 936 | 93 591 174 | 48,8 |
| 9. | Німеччина | 80 636 124 | 71 727 551 | 89,0 |
| 10. | Мексика | 130 222 815 | 69 915 219 | 53,7 |

Складено автором на основі [19].

Високе проникнення Інтернету безпосередньо впливає на зростання масштабів Інтернет торгівлі товарами і послугами, яка активно розвивається практично незалежно від присутніх політичних і економічних викликів в регіоні. Тепер перейдемо до розгляду безпосередньо даних, пов'язаних з електронною торгівлею. На рисунку 2.2. бачимо найбільших країн-гравців з роздрібною торгівлею онлайн.

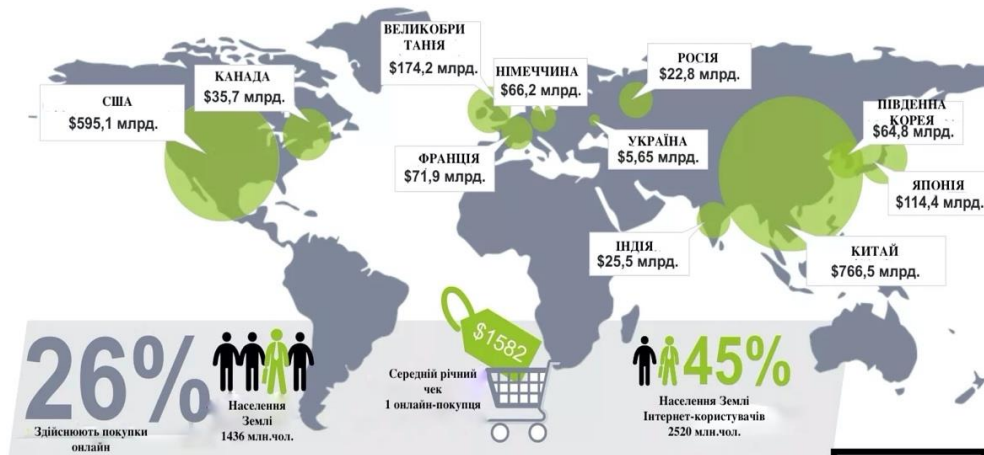


Рис.2.2. ТОП 10 країн за обсягами роздрібної онлайн торгівлі в 2016 році
Джерело: [20]

Говорячи про роздрібні продажі електронної комерції у всьому світі, ми можемо бачити, що в 2017 році роздрібний продаж електронної комерції у всьому світі становив 2,3 трлн доларів США (рис. 2.2.).

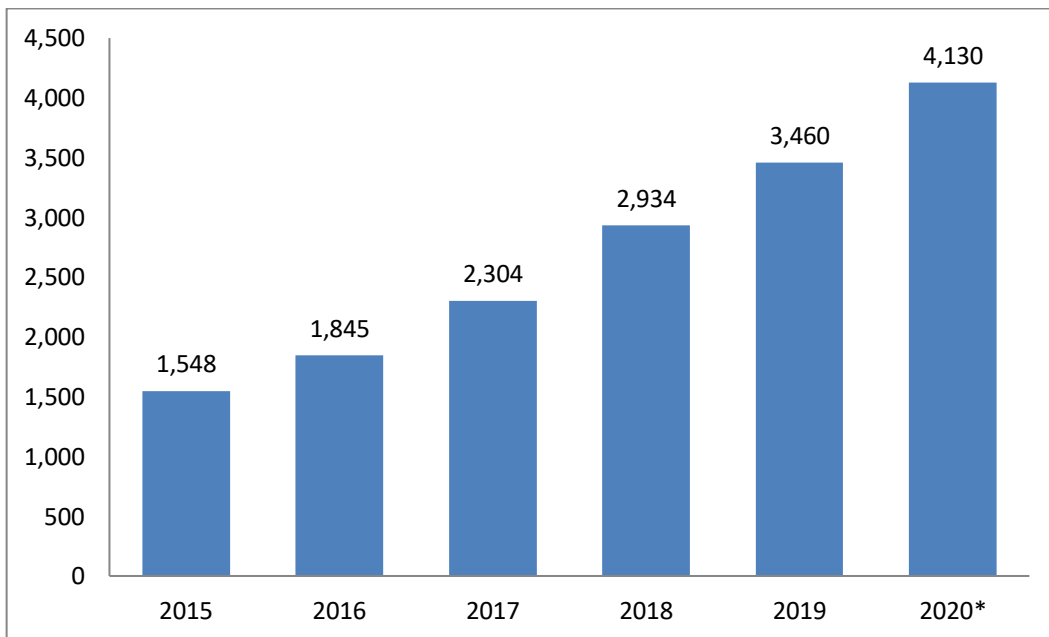


Рис. 2.3. Обсяг і зростання ринку e-Commerce з 2015 по 2020 рік, млрд \$
Джерело: [18]

Згідно з аналізом експертів, обсяг роздрібних онлайн-продажів в 2016-2019 роках зростав в середньому на 20% в рік, в той же час роздрібні продажі збільшувалися всього лише на 3,5% в рік (рис. 2.4.).

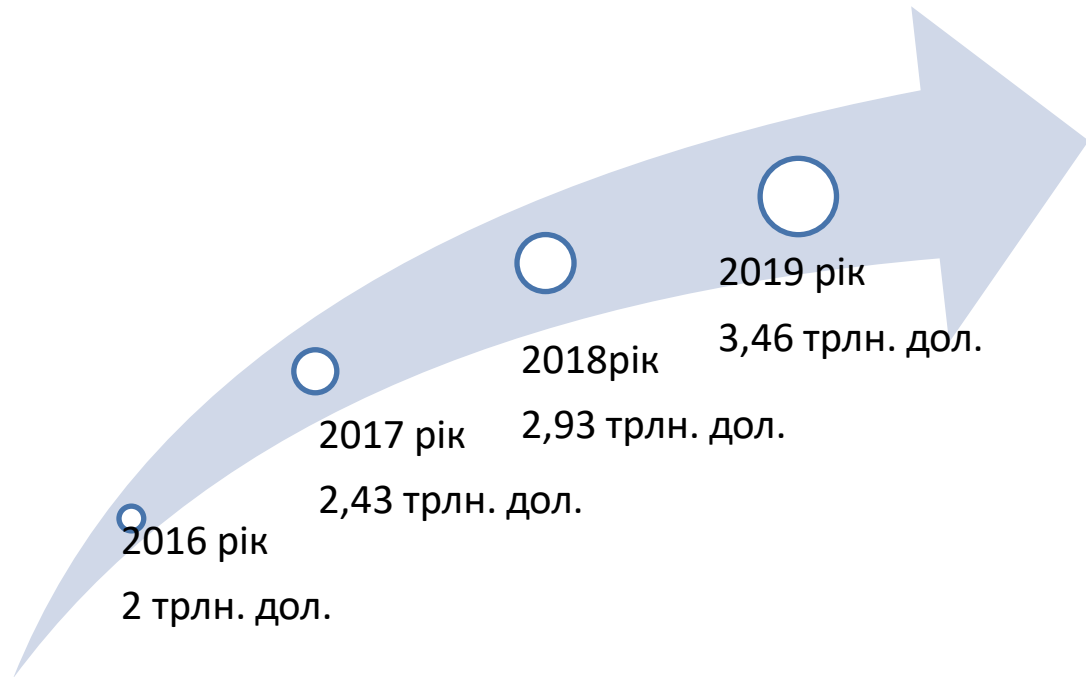


Рис. 2.4. Глобальна електронна комерція, 2016-2019 роки, на основі [21]

Відповідно, ринок зростає, в основному, за рахунок онлайн-комерції, роблять висновки експерти. При цьому частка інтернет-продажів у сфері роздрібної торгівлі зросла з 10,5% в 2016 році до 16,4% в 2019 році. Якщо подібна тенденція збережеться, то обсяги світового ринку електронної торгівлі перевищать обсяги традиційних продажів вже до 2036 року. У міру того як споживачі набувають впевненість в тому, що їх чекає хороший досвід онлайн-покупок, вони шукають в інтернеті товари більш високої якості за нижчими цінами. Також вони люблять інтернет-магазини за широкий вибір товарів [21].

Дохід 3 найкращих інтернет-магазинів (amazon.com, apple.com, wallmart.com) склав майже 100 мільярдів доларів США у 2017 році [22]. У всьому світі електронна комерція є сферою, що значно зростає, без ознак спаду в 2019 році і навіть у наступні роки. Це залишається популярним вибором для інвестицій та нового бізнесу, і подальше зростання сприятиме розвитку зручних для користувача технік розробки, технологій і, звичайно, посиленню конкуренції.

Якщо говорити про аналіз з точки зору сегментів електронної комерції, то до кінця 2017 року продажі електронної комерції B2C сягнули 2,3 трлн доларів у всьому світі. З іншого боку, електронна комерція B2B досягла 7,7 трлн дол. Ці

дві точки даних представляють різницю у розмірі ринку на 234,78% [23]. Враховуючи зростання глобалізації, той факт, що частка США у світових продажах електронної комерції постійно зменшується, зовсім не шокує. Однак багато підприємств не замислюються над тим, наскільки швидко це зниження насправді відбувається.

Там, де колись США панували в електронній комерції, очікується, що до кінця 2020 року їх частка становитиме 16,9% (порівняно з 22,2% у 2015 році). Як результат, інша частка світових продажів B2B в електронній комерції, зокрема (84%), в даний час проживає за межами західного континенту, таких як Північна Америка та Європа (16%). Якщо швидкого зростання інших країн недостатньо, щоб стимулювати підтримку міжнародного підходу, послаблення Заходу - це ще один спосіб розбудити будь-яких не бажаючих членів команди або лідерів.

Підсумовуючи, хочеться відзначити наступне: електронна торгівля - це один з найбільш динамічно розвиваючих технологічних ринків в світі. Швидке зростання ринку електронної торгівлі обумовлене, в першу чергу, досить швидким глобальним поширенням широкосмугового (фіксованого та мобільного) доступу до мережі Інтернет. Товарна структура ринку Інтернет-торгівлі включає безліч різнопрофільних категорій - від запчастин до автомобілів, габаритної побутової техніки до парфумерії та предметів мистецтва (практично всі, що представлено в традиційному ритейлі).

На даний момент в світі існують мільйони веб-сайтів, які здійснюють онлайн продаж у різних форматах, однак найбільшими з них є переважно американські онлайн торгові майданчики. Ключовими гравцями ринку роздрібної Інтернет-торгівлі в світі є: Amazon, eBay, Walmart, BestBuy, Alibaba, Target.

Ефективна торговельна і транспортна логістика є ключовими для розвитку конкурентоспроможності країн у всьому світі. Логістика особливо важлива для України, де міжнародна торгівля складає значну частину ВВП. Розташування України на перетині магістральних транспортних шляхів з Європи до Азії та від скандинавських держав до регіону Середземномор'я

створює унікальні можливості для розвитку послуг у сфері транзиту. Незважаючи на важливість та потенціал у сфері логістичних послуг, транспортні потужності в Україні використовуються недостатньо, інфраструктура та послуги, доступні вантажовідправникам і постачальникам логістичних послуг, є нижчими від стандартів, наявних у країнах ЄС, а витрати на логістику, з якими стикаються кінцеві користувачі, високі [24].

Говорячи конкретно про торгівлю онлайн, країна активно нарощує свої позиції у світових рейтингах, пов'язаних зі швидкістю запровадження електронної комерції. Якщо подивитися на ТОП-10 країн з найвищими темпами розвитку роздрібної онлайн-торгівлі, то можна відзначити, що в їх число входить і Україна з обсягом продажів 5,6 млрд доларів. На рисунку 2.5. можна побачити як зростав обсяг електронної торгівлі в країні від 2014 року.

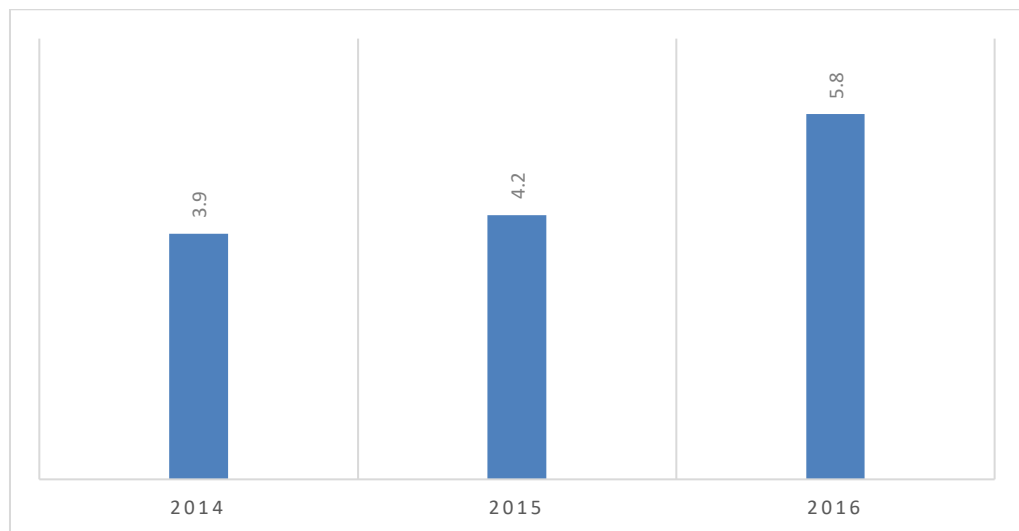


Рис. 2.5. Об'єм електронної комерції в Україні, млрд. дол.

Джерело: [18]

Як видно з рисунку, темпи зростання проникнення інтернет-торгівлі в економіку, так і фактичних обсягів в грошовому еквіваленті стрімко ростуть.

Але як для України, так і для інших країн з перехідною економікою, головним бар'єром для подальшого розвитку електронної комерції є наявність великих іноземних гравців. Найбільшою “проблемою” є зростання популярності такої послуги, як AliExpress. Це також можна пояснити широким вибором пропозицій, кращими послугами, можливістю сплатити гривневі

кредитні картки та тим, що вони нижчі за цінові пропозиції. Різниця в цінах на іноземних та вітчизняних сайтах сягає 100%. З лютого 2017 року ця компанія взагалі змінила умови доставки в Україну, скасувавши безкоштовну доставку, але натомість надала споживачам можливість відстежувати проходження товарів на шляху від продавця до покупця. Згідно з дослідженням, більшість покупців погоджуються доплатити за цей варіант, а також за пришвидшення доставки, оскільки ціни, все одно набагато нижче.

Серед найпопулярніших товарів у українського споживача - мобільні аксесуари, зарядні пристрої, телефони / смартфони, побутова техніка, квитки, ноутбуки і ПК, товари для дому і саду, взуття, інструменти та автотовари, товари для бізнесу і товари для здоров'я. Все це малогабаритні вантажі [25].

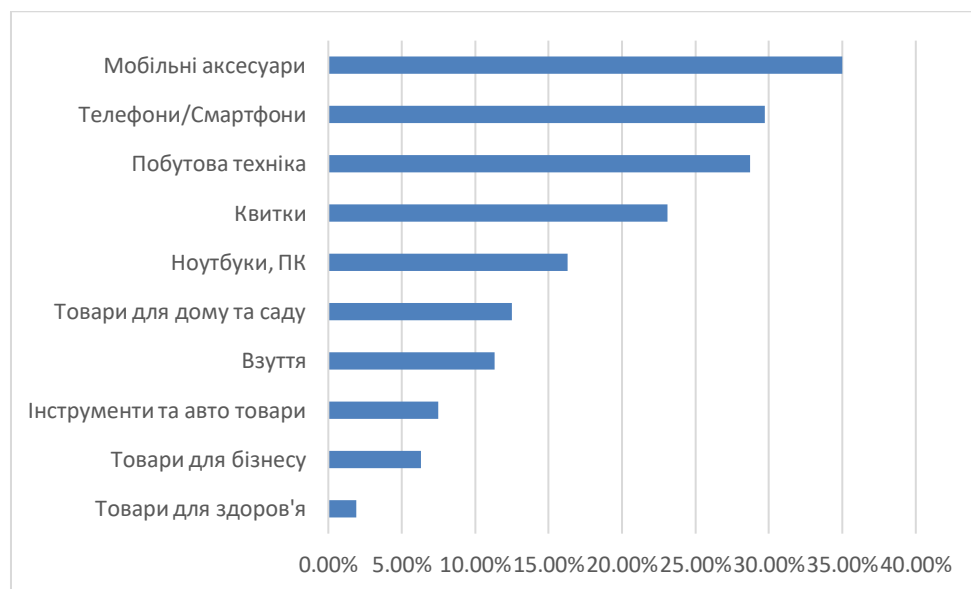


Рис. 2.6. Категорії популярних товарів онлайн продажів в Україні на основі [26]

У 2018 році ринок електронної комерції в Україні виріс на 30%, що є другим результатом у Європі за рівнем зростання, а в 2019 році, згідно з аналізом групи EVO, що поєднує ринки Prom, Bigl та низку інших проектів, - комерційний ринок виріс на 17% до 76 млрд грн (дані за 11 місяців). Розмір середнього чека однієї покупки зменшився на 7-10%, а вартість доставки зросла до 5-15% вартості товару. У 2020 році експерти групи EVO очікують ще меншого зростання: приблизно на 15% - до 87,2 млрд грн [27].

Аналізуючи дані всіх компаній рітейлерів, формується рейтинг найбільш відвідуваних інтернет-платформ в Україні (підраховувалась кількість унікальних користувачів, які відвідували сайт електронного магазину принаймні раз на місяць). За даними (табл. 2.2.), Rozetka залишається безперечним лідером ринку серед онлайн-платформ. На другому місці - Алло, який обійшов Цитрус. Аналізуючи динаміку 2018-2019 років, ми можемо спостерігати зниження темпів зростання ринку електронної комерції. Ця тенденція пов'язана зі збільшенням вартості доставки. Але протягом 4 місяців 2020 року ми спостерігаємо різке збільшення відвідувань інтернет-аптек, це пов'язано з попитом на тлі пандемії COVID19, а також із сезонним збільшенням захворювань органів дихання. Прогнозоване зниження продажів через Інтернет протягом 4 місяців у 2020 році порівняно з аналоговим періодом 2019 року також пов'язане зі зниженням купівельної спроможності населення через карантинні заходи.

На сьогоднішній день, в Україні в умовах карантину споживчий ринок переформовується в сторону Інтернет покупок. В даний час найбільший попит зафіксований у компаніях в сфері роздрібної торгівлі продуктами харчування, фармацевтичної дистрибуції та електронної комерції. Отже, сьогодні продуктова роздрібна торгівля та її логістика переживають «пік» продажів, який, на думку учасників ринку, на 40% - 50% перевищує обсяги продажів у новорічному сезоні, який зазвичай є піком (передбачається, що ця тенденція буде знижена, врешті-решт, купівельна спроможність споживача зменшується в умовах кризи, а споживчий кошик стане більш бюджетним).

Таблиця 2.2.

Рейтинг відвідувань провідних українських інтернет-ринків на період 2018-2020 років

| | Кількість відвідувачів, млн.чол. | | |
|----------------|----------------------------------|--------|--------------------|
| | 2018 | 2019 | 4 місяці 2020 року |
| Онлайн магазин | | | |
| rozetka.com.ua | 572.12 | 700.48 | 160.13 |

| Онлайн магазин | 2018 | 2019 | 4 місяці 2020 року |
|----------------|--------|--------|--------------------|
| allo.ua | 101.58 | 137.5 | 6.38 |
| citrus.ua | 78.78 | 115.59 | 3.16 |
| comfy.ua | 68.78 | 87.72 | 4.65 |
| makeup.com.ua | 84.06 | 86.27 | 6.94 |
| foxtrot.com.ua | 51.75 | 51.75 | 4.33 |
| kasta.ua | 53,03 | 64.45 | 1.69 |
| f.ua | 49.93 | 52.74 | 2.61 |
| mojo.ua | 39.83 | 39.11 | 2.86 |
| epicentrk.ua | 72.5 | 57.24 | 29.18 |
| apteka911 | 41.0 | 21.68 | 24.76 |

розроблено автором на основі [28]

Зростання обсягів торгівлі через мережу Інтернет на рівні 25–35% протягом декількох останніх років застало ринок логістичних послуг запропонувати зовсім нові послуги для Інтернет-бізнесу (табл. 2.3).

Таблиця 2.3.

Види логістичних послуг для інтернет-бізнесу

| Назва послуги | Сегмент | Комплекс послуг | Основні гравці |
|---------------------------|-------------------------|---|--|
| Експрес-доставка вантажів | Сегмент B2B | Може передбачати як класичні транспортні та експедиторські послуги, так і клієнто-орієнтовані індивідуалізовані рішення, що створюють додаткові зручності й вигоди для клієнтів | «Укрпошта», «Нова пошта», «Делівері», «Міст експрес», «Інтайм» та інші |
| Кур'єрська доставка | Здебільшого сегмент B2C | Доставка кореспонденції або товарів у найкоротші терміни | «DHL», «FedEx», «TNT», «UPS» |

Продовження таблиці 2.3.

| Назва послуги | Сегмент | Комплекс послуг | Основні гравці |
|---|---|---|--|
| Поштова логістика | Здебільшого сегмент C2C | Доставка листів, бандеролей і посилок | «Укрпошта» та приватні пош-тові оператори |
| Фулфілмент | Окремий сегмент складських послуг для Інтернет-магазинів | Передбачає забезпечення високого рівня організації технологічних процесів у центрах оброблення замовлень клієнтів | «Нова пошта», «ZAMMLER», «Raben», «Міст Експрес», «Denka Logistics», «FM logistic» |
| Напрямок sharing есопому (економіки спільного користування) | Сервіс працює переважно в сегменті C2C, але вже є спроби впровадити таку послугу в сегментах B2C та B2B | Інтернет-платформа для об'єднання власників вантажу і перевізників, що виконують міжміські та міжнародні перевезення, і дає змогу швидко й зручно вибрати перевізника | |

Джерело: [29]

Ukrainian E-Commerce Awards - незалежна професійна премія, що присуджується кращим гравцям ринку e-commerce щорічно з 2013 року. Мета нагороди - виділити досягнення гравців e-commerce в Україні за останній рік.

І так, у 2018 році в блоці «Вибір споживачів» в номінації «Кращий Інтернет-магазин» переможцями стали:

- INTERTOP.UA - категорія «Одяг, взуття та аксесуари».
- EVA.UA - категорія «Косметика, парфумерія, товари для здоров'я».
- Будинок іграшок - категорія «Товари для дітей».
- PANDORA - категорія «Прикраси і подарунки».
- Yakaboo - категорія «Книги, мультимедійний контент».
- МебельОк - категорія «Будівельні матеріали, меблі, товари для будинку і саду».
- База Автозвука - категорія «Автотовари».
- SPORTMARKET.UA - категорія «Товари для спорту і туризму».

- KARABAS.COM - категорія «Квитки (транспорт, подорожі, розважальні та інші заходи), купони на отримання послуг».
- UNIQA - категорія «Страхові продукти».
- Текстиль-Контакт - категорія «Інші категорії товарів».
- COMFY, мультіканальний ритейлер побутової техніки та електроніки, переміг в номінації «Кращий Інтернет-супермаркет».

Онлайн-майданчик для оголошень OLX отримав нагороду в номінації «Кращий Маркетплейс / Прайс-агрегатор / Електронна дошка оголошень / Аукціон», а також здобула перемогу в номінації «Кращий мобільний додаток» в категорії «Кращий мобільний додаток торгового e-commerce проекту». У номінації «Кращий форвардер (покупка / доставка із зарубіжних інтернет-магазинів)» перемогу здобув сервіс Nova Poshta Shopping. Мобільний додаток monobank - переможець в номінації «Прорив року». «Людину року в E-commerce» - Владислав Чечоткін, творець і власник Rozetka.ua. У блоці «Кращий B2B продукт для E-commerce» вибрали переможцем в номінації «Кращий логістичний продукт для E-commerce» - DELFAST [30].

Отже, бачимо, що інтернет-магазин, який обслуговує логістичний провайдер «Денка Лоджистікс» (INTERTOP.UA) отримав нагороду у своїй категорії.

Було проаналізовано та виявлено позитивні та негативні фактори, що впливають на розвиток електронної комерції підприємств та логістичних структур України (табл. 2.4.).

Відповідно до економічної ситуації, електронна торгівля в Україні розвивається досить стабільно. Однак існує ряд бар'єрів, які можуть перешкодити позитивним змінам в процесі електронної комерції на внутрішньому ринку. Основні напрямки стимулювання розвитку електронної комерції: утвердження правових норм, забезпечення правового захисту суб'єктів електронної торгівлі, усунення перешкод для розвитку міжнародного електронного бізнесу, створення інфраструктури ринку електронної комерції.

Позитивні та негативні фактори, що впливають на розвиток електронної комерції підприємств та логістичних структур України

| Можливості | Загрози | Переваги | Недоліки |
|---|---|--|---|
| <p>-зростання онлайн-клієнтів; -розвиток сучасних технологій та доступність Інтернету впливає на зміну свідомості споживачів; -розробка нових сегментів ринку; -швидке зростання бізнесу; -вплив на цільову аудиторію за допомогою рекламних каналів є більш економічним.</p> | <p>- конкуренція - високий рівень конкуренції на ринку. Компанія конкурує в глобальному масштабі, необмеженому в часі і просторі; - недостатня безпека інформації для її зберігання; - вплив макрофакторів: економічне, політичне і культурне середовище; - недобросовісна конкуренція. Компанії, що не грають за правилами ринку, можуть негативно вплинути на розвиток електронної комерції в цілому через можливість втрати довіри споживачів.</p> | <p>- розвиток електронної комерції без матеріальних обмежень (не вимагає певної території); - замовлення і продаж інтернет-ресурсу скорочує час і фізичний рух учасників ринку; - електронна торгівля не має часових обмежень (доступність інформації в будь-який час і в будь-якому місці); - наявність інформації; - Електронна торгівля призводить до швидкості обробки інформації, замовлення та доставки; - швидкий зв'язок між постачальником і споживачем; - гнучка сегментація ринку; - наявність товару або послуги.</p> | <p>-безпека діяльності. Нормативно-правове забезпечення електронної комерції знаходиться в стадії розвитку, безпека стає проблемою для продавця та споживача; - відсутність прямого фізичного зв'язку між споживачем та продавцем зменшує можливість отримання знижок; - значні терміни доставки. Компанії електронної комерції не мають власної логістичної системи та співпрацюють з транспортними компаніями, які працюють за власним графіком, і не враховують приблизні дати</p> |

Складено автором

2.2 Оцінка економічного стану підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю Denka Logistics зареєстровано в 2016 році, юридична адреса 08135, Київська область, Києво-Святошинський

район, село Чайки, вул. Антонова, будинок 1А [31]. ТОВ Денка Лоджістікс є логістичним оператором групи компаній МТІ.

За роки роботи на ринку, група компаній МТІ здобула репутацію надійного бізнес-партнера. Вони працюють з провідними світовими виробниками, щоб український бізнес та клієнти мали можливість обирати кращі пропозиції та оптимальні умови. МТІ - завжди на верхівці ринку інновацій. До групи компаній МТІ входять:

- МТІ hi-tech дистрибуція - найбільший імпортер та дистрибутор товарів і рішень сфери високих технологій: комп'ютерної та офісної техніки, мобільних та портативних пристроїв, інноваційних ІТ-рішень, сучасних систем безпеки, енергозбереження тощо.

- Intertop - мережа магазинів якісного і комфортного взуття та одягу від відомих світових брендів для всієї родини.

- Amadeo - ексклюзивний офіційний дистрибутор ювелірних прикрас PANDORA на території України і Казахстану.

- МТІ Fashion - роздрібна торгівля товарами люксових брендів Ermenegildo Zegna і TOD's.

- Protoria - компанія спеціалізується на відкритті, управлінні та просуванні фірмових магазинів в онлайн і офлайн каналах.

- МТІ-SERBIC - мережа сертифікованих сервісних центрів гарантійного та післягарантійного обслуговування техніки провідних світових брендів.

- Техногарт - постачальник повного комплексу послуг в сфері технічної безпеки - від проектування, постачання і монтажу систем до їх гарантійна і сервісної підтримки.

- Denka Logistics - логістичний провайдер класу «А», що володіє унікальним для України автоматизованим логістичним комплексом. Логістичний комплекс Denka Logistics, що входить в групу компаній МТІ, спеціально призначений для зберігання вантажів та відповідає найсучаснішим вимогам [32].

Отже, ТОВ «Денка Лоджистик» є 3PL оператором, надає послуги зі зберігання, обробки і доставки вантажів.

Одним з найбільш значних переваг компанії Denka Logistics є сучасний складський комплекс з високим рівнем автоматизації, спроектований з урахуванням європейських бізнес-процесів і 25-річного досвіду, набутого за час існування холдингу. Комплекс площею 20 000 м² зручно розташований у 3 км. від київської окружної автодороги і в 800 м від міжнародної траси Київ-Чоп. Устаткування провідних австрійських виробників і вантажно-розвантажувальна німецького виробництва дозволяє забезпечувати високу швидкість вантажообігу і гарантії збереження вантажів.

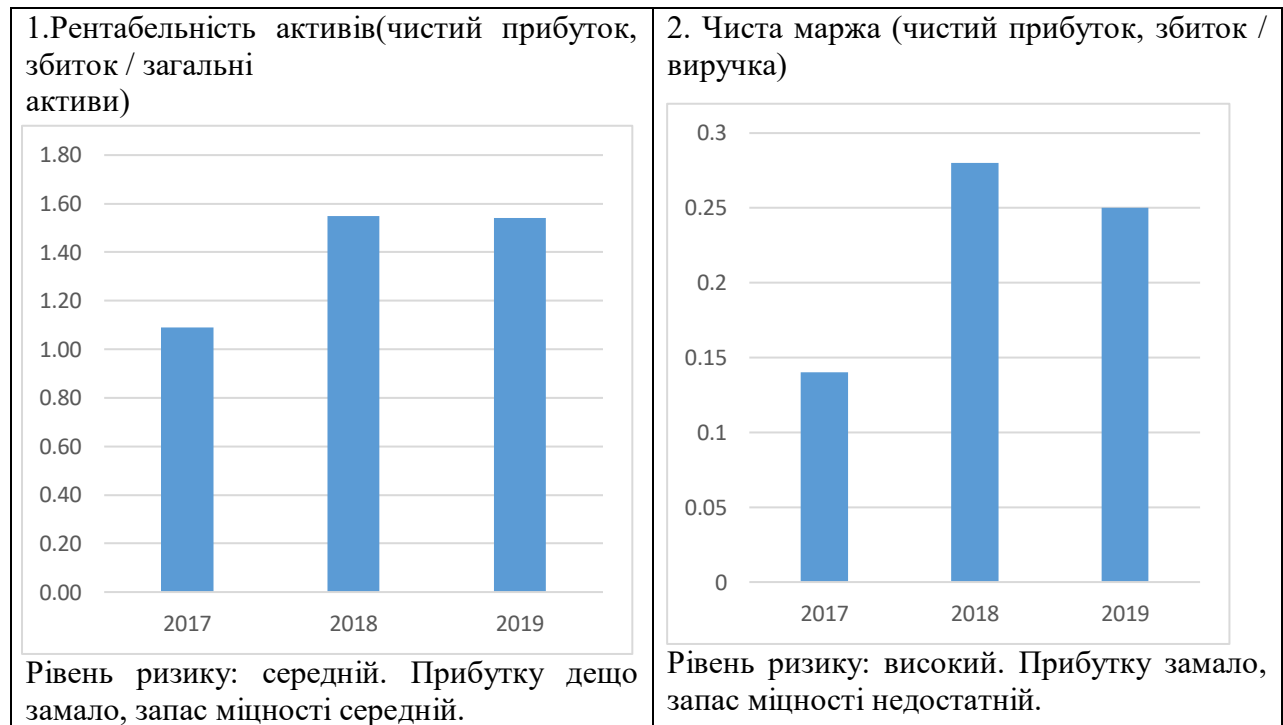
Все це дозволяє пропонувати сучасні рішення для будь-яких типів товарів, які не потребують спеціальних температурних режимів зберігання. Основними товарними групами, що обробляються на потужностях Denka Logistics є продукція категорії Fashion, косметика, офісна та побутова техніка. Реалізовані на високому рівні процеси поштучної обробки і відвантаження товару дозволили нашим партнерам поповнювати свої магазини тільки актуальним асортиментом і в дійсно необхідній кількості, а так само скоротити розміри складських приміщень в торгових точках. Класичні схеми палетного і коробкового відбору, крос-докінгу дозволяють забезпечувати діяльність оперативного розподільного центру для оптових компаній. Близькість логістичного комплексу до основних транспортних розв'язок та центру Києва дозволяє оптимізувати маршрути доставки і скоротити транспортні витрати.

Висока ефективність роботи складу досягається завдяки автоматизованій системі управління складською логістикою від компанії Manhattan Associates Inc. Можливості WMS дозволяють реалізовувати інтеграцію в онлайн-режимі з будь-ERP системою партнера. У 2014 році успішно запущено напрям фулфілмента для інтернет-магазинів будь-якого масштабу. Це дозволило компанії стати не тільки одним з основних гравців на ринку логістики для e-commerce, але і допомогти своїм партнерам ритейл-мереж реалізувати стратегію мультиканальних продажів, здійснюючи відвантаження в торгові точки, оптові поставки дилерам і відправку інтернет-замовлень безпосередньо

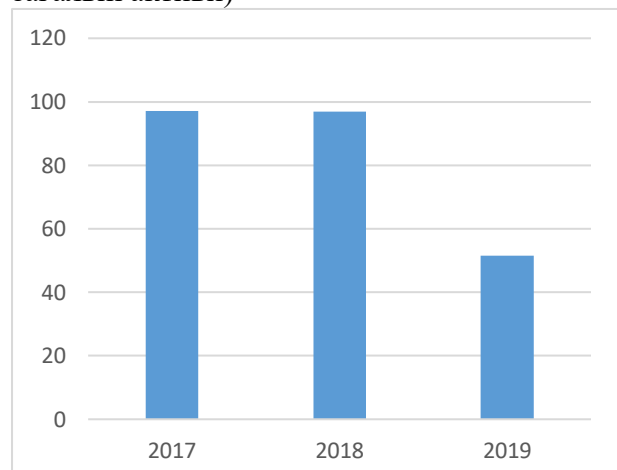
клієнтам з одного складу , що не розбиває товарні потоки. Додаткові послуги, такі як маркування товару цінниками дозволяє скоротити час попадання товару на полицю. Тепер немає необхідності маркувати товар в магазині, одразу після отримання з нашого логістичного центру він може надходити в продаж. Ми пропонуємо послуги з обробки повернень, їх поштучного сортування і перепакування в разі потреби. Проаналізуємо основні фінансово-економічні показники ТОВ «Denka Logistics» в табл. 2.5.

Таблиця 2.5.

Фінансово-економічні показники підприємства



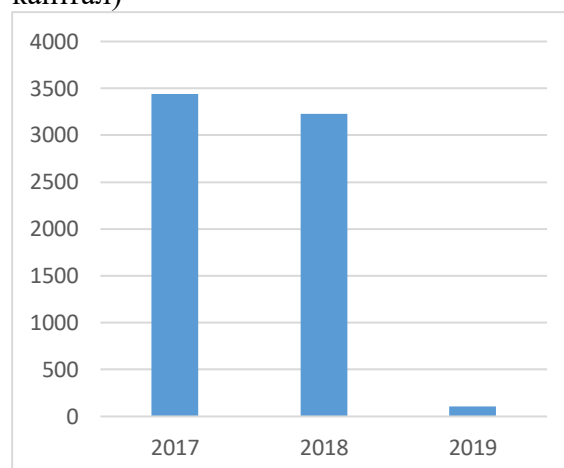
3. Заборгованість (загальні зобов'язання / загальні активи)



Рівень ризику у 2017 та 2018 роках: високий. Обслуговування існуючих боргів сильно обтяжує компанію, важко залучити нові борги.

Рівень ризику у 2019 році: низький. Обслуговування існуючих боргів не обтяжує компанію, можна залучити нові борги.

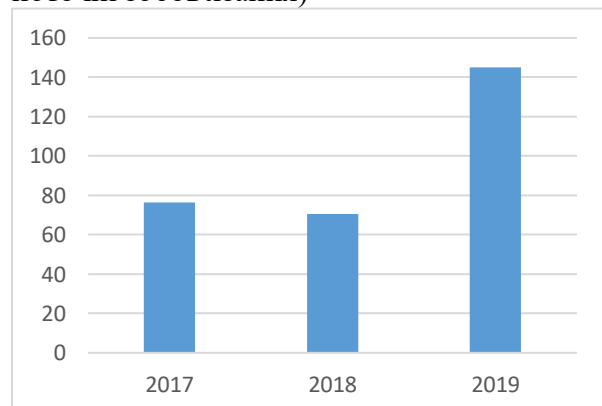
4. Борги (загальні зобов'язання / власний капітал)



Рівень ризику у 2017 та 2018 роках: високий. Обслуговування існуючих боргів сильно обтяжує компанію, важко залучити нові борги.

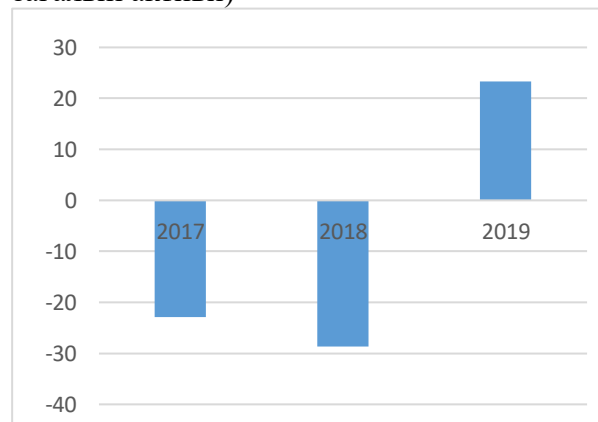
Рівень ризику у 2019 році: низький. Обслуговування існуючих боргів не обтяжує компанію, можна залучити нові борги.

5. Коефіцієнт покриття (оборотні активи / поточні зобов'язання)



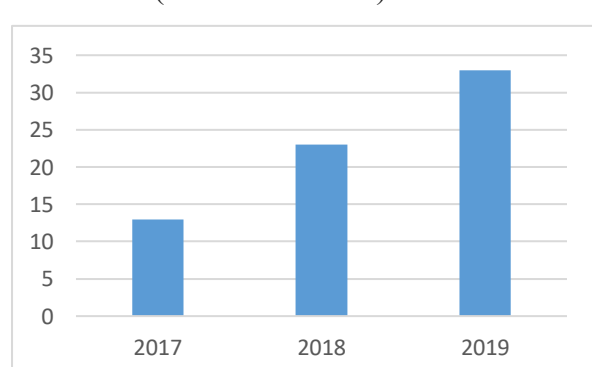
Рівень ризику: середній. Ліквідності дещо не вистачає, щоб сплачувати рахунки.

6. Робочий капітал (робочий капітал / загальні активи)



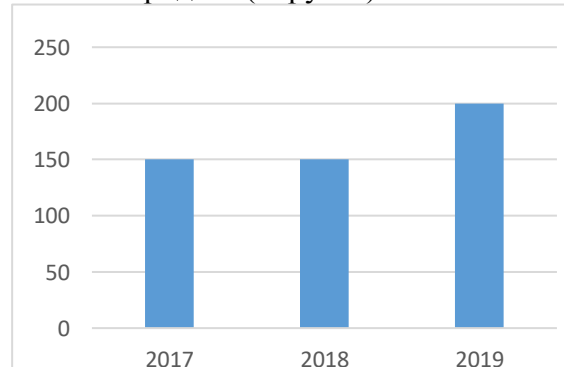
Рівень ризику: середній. Ліквідності дещо не вистачає, щоб сплачувати рахунки.

7. Активи (загальні активи)



Рівень ризику: середній. Компанія

8. Чисті продажі (виручка)



Рівень ризику: середній. Компанія недостатньо велика, щоб мати дуже

| | |
|---|--|
| недостатньо велика, щоб мати дуже диверсифікований бізнес та займати велику ринкову частку. | диверсифікований бізнес та займати велику ринкову частку. |
| <p>9. Зростання продажів (виручка t – виручка t-1) / виручка t-1</p>  <p>Рівень ризику у 2018 році: низький. Зростання продажів помірне, природніми темпами. Рівень ризику у 2019 році: середній. Зростання продажів занадто швидко.</p> | <p>10. Зростання прибутку (чистий прибуток (збиток) t – чистий прибуток (збиток) t-1) / прибуток (збиток) t-1</p>  <p>Рівень ризику у 2018 році: середній. Зростання прибутку занадто швидко. Рівень ризику у 2019 році : низький. Зростання прибутку помірне, природніми темпами.</p> |

Створено автором на основі [31].

1.FinScore (Фінансовий скоринг)

FinScore — скоринговий індекс фінансової стійкості компанії (рис.2.1), що базується на 10 фінансових індикаторах, які комплексно відображають стан ліквідності, платоспроможності, рентабельності та ділової активності компанії у порівнянні з конкурентами на ринку. Компоненти індексу були ретельно відібрані в результаті емпіричного дослідження як такі, що мають максимальну прогностну здатність для передбачення ймовірності банкрутства компанії. Діапазон значень індексу FinScore може варіюватись від 1 (мінімальна фінансова стійкість) до 4 (максимальна фінансова стійкість) в залежності від значень фінансових індикаторів компанії.

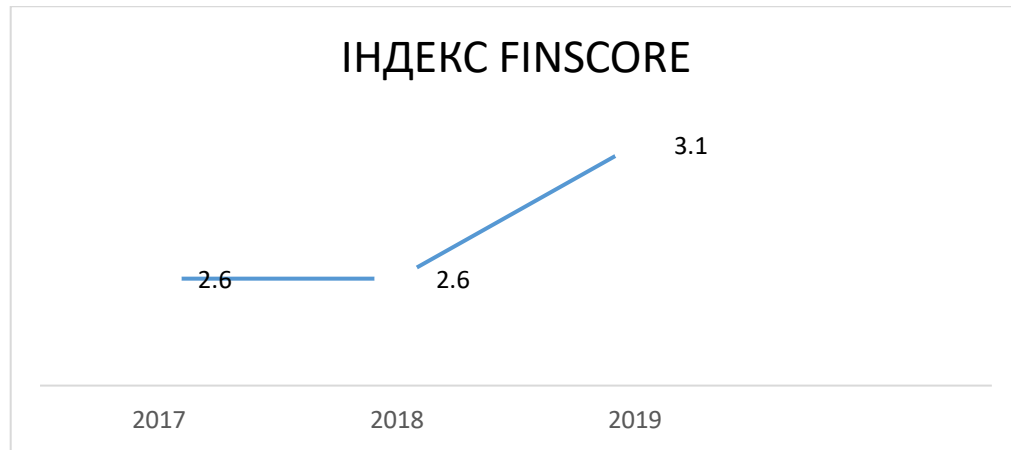


Рис.2.7. Графічне зображення індексу фінансового скорингу Denka Logistics [31]

2.Ліквідність

Таблиця 2.6.

Поточна та абсолютна ліквідності компанії

| <p>Поточна ліквідність (Current Ratio) - характеризує здатність компанії погашати свої поточні зобов'язання строком до 1 року за рахунок оборотних активів. Індикатор дозволяє зрозуміти, чи є у фірми ресурси, які можна використати для погашення короткострокових вимог кредиторів. Рекомендоване значення > 100%.</p> | <p>Абсолютна ліквідність (Cash Ratio) - найбільш жорсткий індикатор ліквідності, що відображає здатність компанії погашати поточні зобов'язання лише за рахунок грошових коштів та їх еквівалентів. Індикатор дозволяє зрозуміти, чи є у фірми кошти для задоволення вимог кредиторів на поточну дату. Рекомендоване значення > 20%.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|------------------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|--|-----|--------------------|------------------|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|
| <div><p>ПОТОЧНА ЛІКВІДНІСТЬ</p><table><thead><tr><th>Рік</th><th>Показники компанії</th><th>Показники галузі</th></tr></thead><tbody><tr><td>2017</td><td>76.5</td><td>100.7</td></tr><tr><td>2018</td><td>70.4</td><td>100.8</td></tr><tr><td>2019</td><td>145.2</td><td>93.6</td></tr></tbody></table><p>— показники компанії — показники галузі</p></div> | Рік | Показники компанії | Показники галузі | 2017 | 76.5 | 100.7 | 2018 | 70.4 | 100.8 | 2019 | 145.2 | 93.6 | <div><p>АБСОЛЮТНА ЛІКВІДНІСТЬ</p><table><thead><tr><th>Рік</th><th>Показники компанії</th><th>Показники галузі</th></tr></thead><tbody><tr><td>2017</td><td>26.1</td><td>4.4</td></tr><tr><td>2018</td><td>24.9</td><td>4.1</td></tr><tr><td>2019</td><td>50.7</td><td>3.9</td></tr></tbody></table><p>— показники компанії — показники галузі</p></div> | Рік | Показники компанії | Показники галузі | 2017 | 26.1 | 4.4 | 2018 | 24.9 | 4.1 | 2019 | 50.7 | 3.9 |
| Рік | Показники компанії | Показники галузі | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 76.5 | 100.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 70.4 | 100.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 145.2 | 93.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рік | Показники компанії | Показники галузі | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 26.1 | 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 24.9 | 4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 50.7 | 3.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Створено автором на основі [31]

3. Платоспроможність

Коефіцієнт автономії (Equity-to-Assets) - індикатор платоспроможності, що характеризує частку власного капіталу компанії у загальній сумі коштів,

інвестованих у її діяльність. Чим вищий цей коефіцієнт, тим більш компанія є фінансово незалежною від кредиторів. Для нефінансових корпорацій оптимальне значення складає $\geq 50\%$.

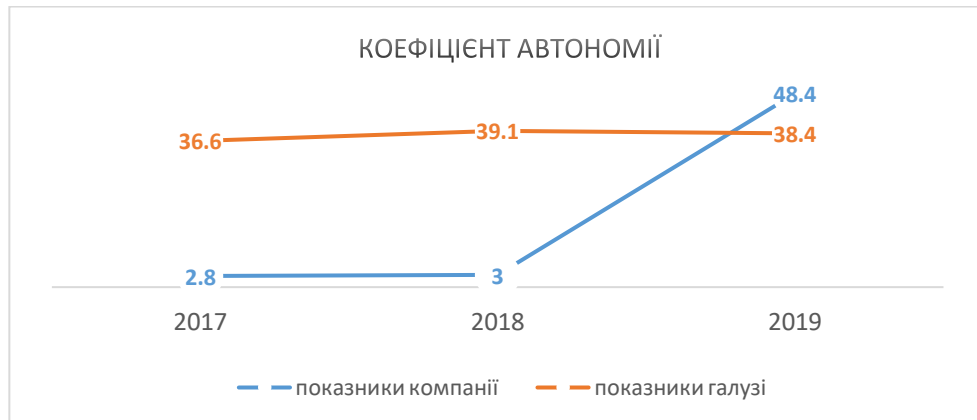


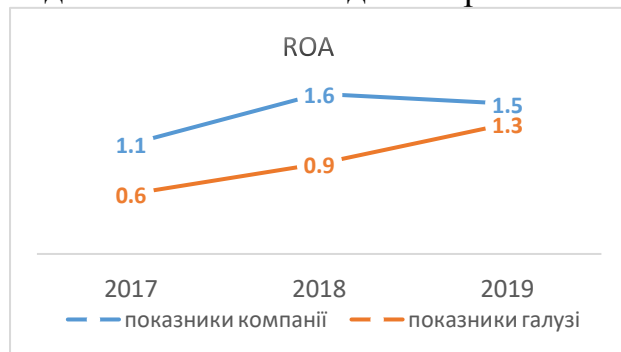
Рис. 2.8. Коефіцієнт автономії для компанії «Денка Лоджистікс» [31]

4. Прибутковість

Таблиця 2.7.

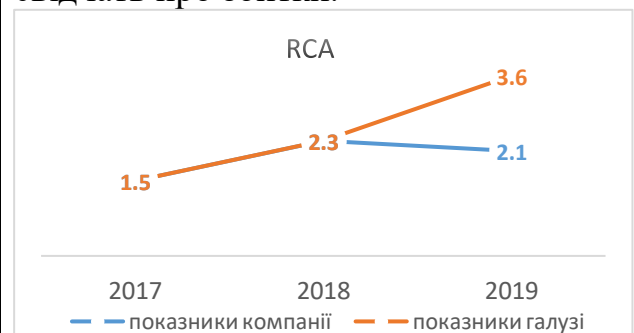
Прибутковість як фінансовий показник компанії

Рентабельність активів (ROA) - індикатор прибутковості, що показує скільки прибутку приносить кожна гривня активів компанії. Коефіцієнт дає розуміння наскільки ефективно менеджмент використовує активи фірми для генерації прибутку. Від'ємні значення свідчать про збитки.



Чиста маржа (NPM) - індикатор прибутковості, що відображає відношення чистого прибутку до загальної виручки компанії. Чим вища чиста маржа, тим більш ефективною вважається компанія з точки зору конвертації продажів у реальний прибуток. Від'ємні значення свідчать

Рентабельність оборотних активів (RCA) - індикатор прибутковості, що вказує скільки прибутку генерує кожна гривня оборотних активів компанії. Чим вище значення коефіцієнта, тим краще компанія використовує оборотні кошти для генерації прибутку. Від'ємні значення свідчать про збитки.

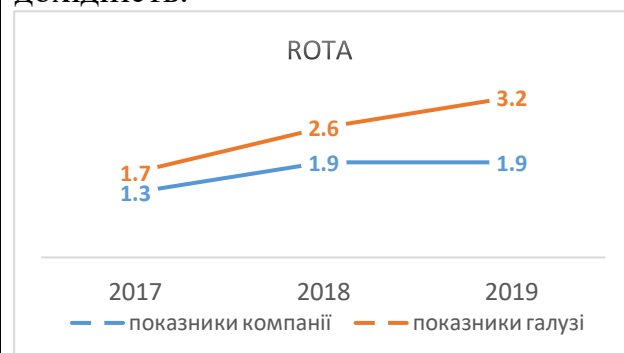


Рентабельність загальних активів (ROTA) - індикатор прибутковості, що розраховується як відношення операційного прибутку (чистого доходу до вирахування відсотків та податків) до загальних активів компанії. На відміну від ROA, при розрахунку ROTA використовується

про збитки.



не чистий прибуток, а операційний прибуток фірми, що дозволяє абстрагуватись від впливу податків та боргового навантаження на її дохідність.



Створено автором на основі [31]

5. Ділова активність

Таблиця 2.8.

Оборотність дебіторської заборгованості та робочого капіталу компанії

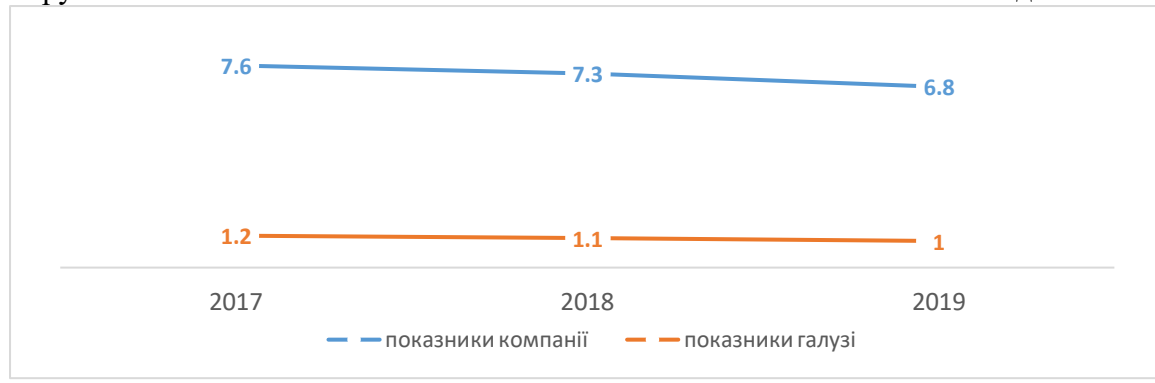
Оборотність дебіторської заборгованості (Receivables Turnover) - індикатор ділової активності, що показує скільки раз протягом року погашається дебіторська заборгованість. Чим вище значення показника, тим швидше компанія здатна стягувати плату з клієнтів за надані товари чи послуги. Оптимальні значення залежать від галузі.



Оборотність робочого капіталу (Working Capital Turnover) - індикатор ділової активності, що показує ефективність використання робочого капіталу компанії з точки зору згенерованої ним виручки. Робочий капітал є різницею між оборотними активами та поточними зобов'язаннями. Оптимальні значення залежать від галузі.



Оборотність загальних активів (Total Assets Turnover) - індикатор ділової активності, що дозволяє виміряти продуктивність активів компанії шляхом їх порівняння із обсягом виручки. Оптимальні значення залежать від галузі.



Створено автором на основі [31]

Кредитний ліміт — це інформаційний модуль з автоматизованої оцінки кредитного ліміту дає уявлення про те, якого обсягу кредит компанії з схожими фінансовими показниками зазвичай мають змогу виплатити повністю і в строк з точки зору дотримання граничних норм кредитного навантаження.



Рис. 2.9. Кредитний ліміт ТОВ «Denka Logistics» [31]

Отже, проаналізувавши ці та інші економічні показники «Denka Logistics», можна впевнено сказати, що дана компанія тримається стійко на ринку і немає проблем в фінансово-економічному секторі.

2.3 Аналіз логістичної діяльності компанії

Denka обслуговує інтернет-магазини, «Інтертоп», Ессо, Plato, Mothercare, Protoria, Prostore, Samsung, Lenovo, «Київстар», Panasonic, онлайн магазин esso.com.ua та інші. На даний момент група МТІ активно використовує і розвиває мультиканальний продаж, що ставить перед логістами ряд досить

цікавих завдань. Для себе мультиканальність я визначила як свободу покупця вибирати спосіб підбору товару, методи доставки й оплати. Саме таку концепцію впроваджують в “Denka Logistics” разом з мережею INTERTOP.

Зараз все більше роздрібних торгових точок замислюється над створенням власного Інтернет магазину. Але організувати роботу зі складом і для роздробу, і для торгового порталу - нелегка задача, що вимагає часових і фінансових ресурсів. Іноді простіше і дешевше звернутися до вже існуючих операторів, які готові надавати такого роду послуги.

Продукція та послуги, які доступні для клієнтів компанії:

Склади та складські майданчики (послуги):

- послуги складів з контрольованою температурою;
- послуги складів для зберігання сухих продуктів;
- послуги складів з устаткуванням для навантаження і розвантаження харчових продуктів;

- послуги складів з устаткуванням для навантаження й розвантаження товарів;

Складські послуги спеціалізовані:

- послуги складування й зберігання вантажів на палетах;
- послуги складування й дистриб'юторських поставок медичних і фармацевтичних товарів;

- послуги складів з робочими площадками й устаткуванням для поставок зі складу одяжних товарів;

- послуги складів з робочими площадками й устаткуванням для поставок зі складу електротехнічних товарів;

- послуги складів з робочими площадками й устаткуванням для поставок зі складу меблевих товарів.

Послуги в управлінні матеріальними потоками, закупівлями, поставками і постачанням, послуги в логістиці

- послуги складської та дистриб'юторської (транспортної) логістики національні [33].

Доставка - важливий бізнес-процес електронної торгівлі. Чим більший час доставки, тим з більшою ймовірністю клієнт відмовиться від покупки. В процесі доставки покупки може бути задіяно до 10 ланок.

Denka Logistics - логістичний оператор, який знаходиться під Києвом в селі Чайки. Факти про компанію в цифрах:

- загальна площа комплексу - 20 000 кв. м;
- 9800 кв. м – загальна площа 4-поверхового мезоніну;
- оператор може одночасно зберігати 100 000 артикулів дрібного товару;
- 17 млн. дол. - сума інвестицій в проект;
- 30 автомобілів в автопарку комплексу;
- 3 конвеєрні смуги, 18 вантажних машин;
- 23 тис. палетомісць для зберігання товарів;
- 9 інтернет магазинів;
- 5 дистриб'юторських компаній;
- щоденно компанія може виконувати 5000 заказів;
- якщо заказ прийнятий до 14 годин – доставка по м. Києву в той же день, якщо до 17 годин – на наступний день [34].

Компанії привозять свій товар на склад самостійно, або Denka Logistics отримує його у їх постачальників, далі його приймають, виконують складську обробку, комплектацію в замовлення. Не всі компанії використовують свої склади, все популярнішим стає аутсорсинг. Товари таких компаній і обробляє Denka Logistics.

Отже, нижче було проаналізований покроковий план дій Інтернет магазину від замовлення до доставки.

1. Клієнт замовив пару взуття в Інтернет магазині

Скажімо, клієнт замовляє пару взуття в Інтернет магазині мережі. Менеджер цього магазину зв'язується з клієнтом і підтверджує замовлення. Після цього інформація про замовлення автоматично надходить в VMS-систему управління складом комплексу Denka Logistics.

2. Заявка замовлення приходить на склад

Всіма процесами на логістичному комплексі компанії Denka Logistics управляє WMS-система від компанії Manhattan Associates.

Співробітник складу, оператор, бачить ці замовлення в програмі і запускає процес складання. Так починається комплектація обраної покупцем пари взуття.

3. Замовлення відправлене на збірку

Після того як замовлення відправлене на збірку, система визначає комірку на складі, в якій знаходиться ця пара, і резервує під це замовлення.

4. Замовлення в системі підтверджено реальною парою на полиці, і тепер йому потрібен лоток

В цю комірку поїде порожній лоток, в який необхідно буде помістити цю пару для подальшої відправки на станції контролю та упаковки. У кожного лотка є свій номер, і згідно з цим номером йому присвоюється завдання.

5. Лоток переміщається на станцію відбору

Лоток приїжджає за вже зарезервованим товаром на станцію відбору, яка знаходиться найближче до комірки з даним товаром. Всього на складі 100 000 комірок, розташованих на чотирьох поверхах мезоніну загальною площею 9 400 кв. м.

6. Співробітник складу сканує лоток і знаходить товар

Комірник, який відбирає товар з полиці, сканує номер лотка, на сканері відображається номер комірки, з якою необхідно провести відбір. Він підходить до комірки, сканує штрих-код пари. В системі відбувається звірка відібраної пари з тією, яка знаходиться в замовленні. Відбір підтверджений, і робочий кладе товар в лоток.

7. Лоток переміщається на станцію контролю

Лоток їде далі по конвеєрній лінії. Якщо у цього лотка є ще де-небудь зарезервована пара до цього замовлення, він їде на наступне місце відбору. В даному випадку клієнт замовив тільки одну пару взуття, тому цей лоток відправляється на станцію контролю. Там перевіряють якість і справжність замовлення. Контролер, який отримує цей лоток, знову сканує його номер і штрихкод пари для перевірки правильності відбору. Співробітник оглядає товар

на предмет видимих пошкоджень. Якщо пара не відповідає необхідним критеріям якості, відбувається заміна на іншу пару цього ж артикулу.

8. У системі роздруковується відвантажувальна етикетка

Товар упакований, і тепер на нього клеять відвантажувальну етикетку. Це роблять для того, щоб замовлення можна було ідентифікувати в упаковці, яка для всіх товарів однакова.

9. Наша пара взуття разом з іншими замовленнями чекає часу відвантаження

Пару взуття запакували і помістили на стенд з іншими замовленнями. Тепер їх заберуть перевізники «Нової Пошти» або Meest Express, з якими працює Denka Logistics.

У готового замовлення повинні бути три документи: накладна від магазину, бланк повернення - щоб клієнт зміг повернути замовлення, якщо побажає, і експрес-накладна, щоб кур'єр міг прийняти товар і доставити його клієнту. Ця накладна наклеюється на упаковку.

10. Передача товару перевізникам

Зібрані замовлення залишають комплекс два рази в день. Замовлення, отримані до 12:00, будуть доставлені в той же день, а ті, що надійшли після 17:00, - на наступний [35].

Варто відзначити, що робота великого складу з мережевим роздробом та з Інтернет магазинами принципово відрізняється. У першому випадку мова йде про великі партії товару вже відпрацьованої і перевіреної часом методикою приймання та відвантаження. У другому випадку продукція відвантажується не партіями, а поштучно, виникає проблема з маркуванням, оформленням замовлення і документів, поверненням. Крім того, при продажі через Інтернет немає проміжних ланок - роздрібного магазину. Тобто ціна помилки дуже сильно зростає: якщо в торгову точку через помилки потрапив розпарований товар, переплутано кольори або точна модель, то нічого страшного не сталося - персонал перед виставленням взуття на полицю перевірить і зможе виправити помилку. Якщо ж склад відіслав замовлення безпосередньо клієнту, і допустив подібну недбалість, наслідки набагато серйозніші - покупець буде

незадоволений, і є шанс його втратити. Тому до роботи з Інтернет роздрібною торгівлею необхідно підходити з обережністю.

На сайті вже реалізовано низку функцій.

1.) весь асортимент оффлайн магазинів INTERTOP доступний на сайті intertop.ua. Більш того, цей асортимент розширений за рахунок спеціальних моделей, представлених лише в монобрендових магазинах. Таким чином, компанія надає клієнтам розширений асортимент і додатковий сервіс.

2.) реалізована функція, що дозволяє за допомогою сайту перевірити наявність товару в магазинах. Можна дізнатися, чи є конкретна модель, розмір, колір і так далі. Для Інтернет магазину створений окремий логічний склад, тобто певна кількість моделей автоматично резервується для Інтернет продажів, а не для роздробу.

3.) готовність доставити замовлений покупцем через сайт товар практично куди завгодно за його бажанням. Він може вибрати відділення Нової Пошти або іншого оператора, доставку за конкретною адресою або в будь-який магазин мережі.

4.) можливість зарезервувати товар при його наявності в магазині. Це безкоштовна послуга, і протягом двох днів клієнт може підійти, оплатити і забрати обрану пару взуття.

Ще одна особливість: для всіх партнерів встановлений єдиний тариф за послуги. Кожен раз, оформляючи замовлення в системі, Інтернет магазин чітко знає свої витрати на логістику. Існує два тарифи: доставка по Києву і по Україні. Незалежно від пункту призначення, вони не змінюються, що дуже спрощує процеси. Втім, є і можливість вибрати свій особливий тариф, наприклад, виключити витрати на контроль оплати або повернення товару. Компанія йде назустріч таким партнерам, і віднімає вартість цих послуг з представленого рахунку.

При цьому Інтернет магазин має намір і далі розвивати напрямок мультиканальних продажів. Наприклад, розглядається можливість впровадження функції, коли покупець може замовити товар з іншого офлайн магазину мережі. Наприклад, якщо моделі, яка сподобалася немає

в Києві, то вона може бути в Харкові або Дніпрі. І компанія може запропонувати клієнтові доставку товару з магазину в одному місті в магазин в іншому. Друга поки не реалізована функція: доставка по Києву протягом двох годин після оформлення замовлення. Але, це є досить реальні цілі компанії, які незабаром будуть втілені в реальність. Досягати поставлених цілей дозволяє висока автоматизація процесу, що одночасно знижує вплив людського фактора, і допомагає оперативно формувати і готувати до відправки замовлення. Так як є ряд недоліків логістичного комплексу і завжди є до чого прагнути, було запропоновано новий проект для впровадження в компанії «Denka Logistics».

Окрім розглянутих економічних показників та особливостей діяльності компанії, доцільним досліджувати також і показники, які входять в перший блок сформованої раніше ЗСП логістичної діяльності, оскільки більшість з них можна віднести до категорії традиційних фінансово - економічних показників. Це дозволить провести попередню оцінку логістичної системи даного підприємства. Аналіз показників першого блоку ЗСП логістичної діяльності ТОВ «Denka Logistics» представлено в таблиці 2.9. Всі дані для обчислено було взято з [31].

Таблиця 2.9.

Аналіз показників першого блоку ЗСП логістичної діяльності

| Показники | Позначення | 2017 рік | 2018 рік | 2019 рік | Темп приросту, % |
|--|--------------|----------|----------|----------|---------------------|
| Коефіцієнт оборотності запасів, оборотів | $K_{OB(З)}$ | 2,5 | 3,2 | 3,5 | 3 |
| Коефіцієнт оборотності активів, оборотів | $K_{OB(А)}$ | 1,1 | 1,6 | 1,5 | 6,3 |
| Коефіцієнт оборотності оборотних активів, оборотів | $K_{OB(ОА)}$ | 1,5 | 2,3 | 2 | 10,3 |

Продовження таблиці 2.9.

| | | | | | |
|---|------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
| Собівартість, тис. грн. | С | 88 000 тис. грн | 120 000 тис. грн | 170 000 тис. грн | 10,2 |
| Комерційні витрати, тис. грн. | $P_{КОМ.}$ | 60 200 | 73 100 | 60 000 | -0,1 |
| Валовий прибуток, тис. грн. | $P_{ВАЛ.}$ | 14 000 тис. грн. | 17 000 тис. грн. | 21 000 тис. грн. | 31,1 |
| Рентабельність активів, % | R_A | 20,3 | 25,8 | 23,3 | 14,5 |
| Рентабельність оборотних активів, % | R_{OA} | 33,5 | 48,3 | 43,7 | 26,5 |
| Рентабельність капіталу, % | $R_{КІР}$ | 84,4 | 104,4 | 87,2 | -16,5 |

Створено автором

З даних таблиці 2.8. можна перш за все відзначити зростання валового прибутку даного підприємства з 14 000 тис. грн. в 2017 році до 21 000 тис. грн. в 2019 році, сукупний темп приросту склав 31,1%, що значно випереджає виявлений раніше приріст виручки за той же період в 14,43%. Також раніше було виявлено і зниження чистого прибутку підприємства, що говорить про дві тенденції: з одного боку - ефективність виробничих підрозділів, що впливають на формування валового прибутку, демонструє зростання; іншого боку - негативна динаміка чистого прибутку може бути пояснена тільки динамікою комерційних витрат і співвідношенням інших доходів і витрат, в яких крім інших показників враховуються і логістичні витрати даного підприємства. Отже, ефективність логістичної діяльності досліджуваного підприємства потребує більш детального аналізу, який буде виконаний за іншими блокам ЗСП логістичної діяльності, розробленим раніше в розділі 1.3. для ТОВ «Denka Logistics».

Вихідні дані до аналізу показників другого блоку ЗСП логістичної діяльності

| Показник | Позначення | 2017 рік | 2018 рік | 2019 рік | Темп приросту, % |
|--|------------|----------|----------|----------|------------------|
| Чисельність рухомого складу, од., в тому числі: | $Ч_{ПС}$ | 10 | 20 | 23 | 130 |
| Mercedes-Benz | $Ч_{ПС1}$ | 4 | 9 | 10 | 150 |
| Volkswagen | $Ч_{ПС2}$ | 4 | 7 | 8 | 100 |
| Iveco | $Ч_{ПС3}$ | 2 | 4 | 5 | 150 |
| Обсяг вантажоперевезень, тонн в тому числі: | $ВП$ | 6400 | 10200 | 10000 | 56,25 |
| Mercedes-Benz | $ВП_1$ | 2500 | 4700 | 4650 | 86 |
| Volkswagen | $ВП_2$ | 2300 | 4150 | 4120 | 79,1 |
| Iveco | $ВП_3$ | 1600 | 1350 | 1230 | -23,1 |
| Вантажообіг, тис. т*км, в тому числі: | $ВО$ | 1550 | 1620 | 2110 | 36,1 |
| Mercedes-Benz | $ВО_1$ | 830 | 855 | 975 | 17,5 |
| Volkswagen | $ВО_2$ | 620 | 635 | 748 | 20,6 |
| Iveco | $ВО_3$ | 100 | 130 | 387 | 28,7 |
| Величина автомобіледнів номінальна, в тому числі: | $T_{заг.}$ | 1500 | 1750 | 2500 | 66,6 |
| Mercedes-Benz | $T_{заг1}$ | 600 | 650 | 900 | 50 |
| Volkswagen | $T_{заг2}$ | 600 | 650 | 850 | 41,6 |
| Iveco | $T_{заг3}$ | 300 | 450 | 750 | 150 |
| Величина автомобіледнів в роботі, в тому числі: | $T_{роб.}$ | 1250 | 1500 | 1800 | |
| Mercedes-Benz | $T_{роб1}$ | 510 | 620 | 745 | 46 |
| Volkswagen | $T_{роб2}$ | 530 | 600 | 710 | 33,9 |
| Iveco | $T_{роб3}$ | 210 | 280 | 345 | 64,2 |
| Величина автомобіледнів в ремонті, в тому числі: | $T_{рем.}$ | 130 | 140 | 170 | 30,7 |
| Mercedes-Benz | $T_{рем1}$ | 65 | 55 | 60 | -7,7 |
| Volkswagen | $T_{рем2}$ | 50 | 55 | 65 | 30 |
| Iveco | $T_{рем3}$ | 15 | 30 | 45 | 200 |
| | | | | | |

Створено автором

З представлених в таблиці 2.9. даних можна зробити два висновки. По перше, логістична система даного підприємства активно розвивається і

розширюється, про що свідчить значне зростання чисельності рухомого складу з 10 од. в 2017 році до 23 од. в 2019 році, дана тенденція є позитивною. По-друге, показники вантажообігу за останній рік демонструють зниження при однаковій чисельності рухомого складу. За весь період вантажообіг значно виріс з 1550 тис. т.*км. в 2017 році до 2110 тис. т.*км. в 2019 році, це теж можна визнати позитивною тенденцією.

Показники логістичної ефективності будуть оцінені на основі аналізу показників другого блоку ЗСП логістичної діяльності ТОВ «Denka Logistics», який представлений в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11.

**Аналіз показників другого блоку ЗСП логістичної діяльності
компанії**

| Показник | Позначення | 2017 рік | 2018 рік | 2019 рік | Темп приросту, % |
|---|--------------------|----------|----------|----------|------------------|
| Середній щоденний вантажообіг, тис. т.*км./дн., В тому числі: | $BP_{\text{сер.}}$ | 1,24 | 1,08 | 1,17 | -5,6 |
| Mercedes-Benz | $BP_{\text{сер1}}$ | 1,6 | 1,37 | 1,3 | -18,7 |
| Volkswagen | $BP_{\text{сер2}}$ | 1,7 | 1,05 | 1,05 | -38,2 |
| Iveco | $BP_{\text{сер3}}$ | 0,48 | 0,46 | 1,12 | 139,5 |
| Коефіцієнт випуску рухомого складу, в тому числі: | $K_{\text{вип.}}$ | 0,8 | 0,9 | 0,72 | -10 |
| Mercedes-Benz | $K_{\text{вип1}}$ | 0,85 | 0,95 | 0,83 | -2,61 |
| Volkswagen | $K_{\text{вип2}}$ | 0,88 | 0,92 | 0,84 | -5 |
| Iveco | $K_{\text{вип3}}$ | 0,7 | 0,62 | 0,46 | -34,3 |
| Коефіцієнт використання рухомого складу, в тому числі: | $K_{\text{вик.}}$ | 0,34 | 0,2 | 0,21 | -38,2 |
| Mercedes-Benz | $K_{\text{вик2}}$ | 0,35 | 0,19 | 0,2 | -42,8 |
| Volkswagen | $K_{\text{вик2}}$ | 0,36 | 0,23 | 0,24 | -33,3 |
| Iveco | $K_{\text{вик3}}$ | 0,29 | 0,19 | 0,19 | -34,5 |
| Коефіцієнт технічної готовності рухомого складу, в тому числі: | $K_{\text{ТГ}}$ | 0,9 | 0,92 | 0,93 | 3,3 |
| Mercedes-Benz | $K_{\text{ТГ1}}$ | 0,9 | 0,92 | 0,93 | 3,3 |
| Volkswagen | $K_{\text{ТГ2}}$ | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0 |
| Iveco | $K_{\text{ТГ3}}$ | 0,95 | 0,93 | 0,94 | -1,05 |

Складено автором

Можливо, автопарк даного підприємства для поточного обсягу перевезень є кілька надлишковим і необхідне коригування його складу з метою виявлення найбільш ефективних транспортних засобів. Однак, з представлених раніше даних було відзначено зростання автомобіле-днів у роботі за всіма видами рухомого складу, приблизно пропорційній динаміці його чисельності, отже при виведенні ряду автомобілів з експлуатації можна очікувати ще більш істотне зниження даного показника, оскільки багато клієнтів відмовляться від логістичних послуг.

Отже, серед важливих проблем: вантажні брокери витрачають занадто багато часу на перевірку вантажного борту, вантажівка водія зламана на середині шляху до складу, а деякі з вантажників їздять порожніми. Такі ситуації трапляються через те, що логістичний бізнес дуже сегментований і складається з декількох відділів - складів, автопарку та управління доставкою. Крім того, відсутність видимості між відділами логістики призводить до втрати прибутку через порожні милі. Щоб логістична компанія працювала належним чином, не втрачаючи прибуток, потрібно керувати складами, забезпечувати максимальну завантаженість вантажних автомобілів та відстежувати місця розташування водіїв, забезпечуючи при цьому граничну прозорість усіх відділів.

Висновки до розділу 2

У другому розділі «Діагностика тенденцій розвитку електронної торгівлі підприємства» проаналізовано

Дослідження сучасного стану логістичних послуг на світовому ринку та в Україні дозволило визначити основні пріоритетні напрямки використання певних видів логістичних послуг та тенденцію активних інвестицій в інноваційні логістичні послуги. Пріоритетом логістичних послуг є стимулювання потреби в дистрибуційних послуг, яка зростає набагато швидше через попит на товари, що купуються в Інтернеті.

Розвиток сучасних технологій та доступність Інтернету впливає на свідомість споживачів і, відповідно, формує збільшення кількості користувачів Інтернету, формує платформу для швидкого зростання бізнесу та формування нових сегментів ринку, економічну ефективність рекламних каналів для цільової аудиторії. Електронна комерція України перебуває в стані активного розвитку та має великий потенціал для свого розвитку. Електронний бізнес має переваги перед традиційними формами бізнесу, оскільки надає можливість збільшити продуктивність.

Таким чином, електронна комерція в Україні активно набирає обертів. Серед основних тенденцій розвитку електронної комерції є: збільшення активності користувачів Інтернету, їх адаптація та лояльність до Інтернет-покупок, довіра до Інтернет-послуг та ресурсів, які швидко розширюють свій асортимент. Однак основною проблемою електронної комерції в Україні є нагальна проблема законодавчого регулювання їх діяльності, стимулів та регламентів. В даний час головним завданням держави є адаптація законодавчої бази до світових стандартів з метою підвищення ефективності не лише електронної торгівлі, а й електронної комерції загалом.

У наступних пунктах другого розділу було проаналізовано економічні показники компанії “Денка Лоджистікс” та логістичну діяльність даного підприємства.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ КОМПАНІЇ «ДЕНКА ЛОДЖИСТІКС»

3.1 Визначення головних функціональних сфер для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства

Головні проблеми, які вирішуються для підвищення ефективності логістичних систем, можна розділити на наступні області:

1. Запаси - планування запасів.
2. Перевезення продукції - вибір виду транспорту, планування обслуговування клієнтів.
3. Складування і складська обробка - складування, управління складом, упаковка і т. д.
4. Обробка інформації - замовлення, прогнозування попиту.
5. Інші функціональні області логістики - персонал, що обслуговує виробництво.

Розвиток теоретичних досліджень і накопичений великий практичний досвід в управлінні логістичними процесами дозволяють розширити потенційні можливості як в області розробки конкретних рекомендацій, так і в області узагальнення наявного матеріалу.

В таких умовах спостерігається зростаюча потреба в розробці універсальних правил, які допомагають вдосконалювати вже діючі системи. Кожне правило відображає сутність і методологію логістики. Ось деякі з них:

1. Логістику слід розглядати як цілісну систему. В управлінні використовувати комплексний підхід. Іншими словами, намагатися ліквідувати не окремі недоліки, наприклад великі складські запаси або неритмічність поставок, а вирішувати логістичні проблеми в комплексі, враховуючи взаємозв'язок і взаємозалежність в процесі функціонування всієї логістичної системи.

2. Перед кожною логістичною системою, керуючись ринковою концепцією підприємства, необхідно ясно формулювати поточні і стратегічні

цілі. Наприклад, в якості цілей можна висунути: розширення асортименту товарів, прискорення оборотності ресурсів (матеріальних, грошових), підвищення якості продукції, поліпшення обслуговування клієнтів, зниження витрат, вдосконалення управління і т. д.

3. В основі концепції логістики лежить право вибору. Тому для досягнення поставлених цілей в будь-яких ситуаціях необхідно розробляти кілька варіантів стратегічних програм або оперативних дій.

4. Щоб триматися в рамках обраної концепції, слід ефективно використовувати саме логістичний інструментарій управління виробничо-економічними системами.

5. Необхідно постійно підвищувати рівень механізації і автоматизації робіт, пов'язаних з логістикою. Зменшення ручної праці тягне за собою підвищення продуктивності праці, зниження ризиків і собівартості виконуваних робіт. Крім того, відкриваються широкі потенційні можливості впровадження нових технологій та суміщення при необхідності з іншими виробничо-економічними системами.

6. Домагатися ритмічності в роботі в цілому по системі і синхронності функціонування відповідних підсистем. Цього можна досягти різними шляхами:

- якщо система має високий рівень механізації і автоматизації, то робота проводиться в основному в галузі технічних і технологічних узгоджень;
- якщо в системі визначальним є фізична праця, то ритмічності можна домогтися шляхом введення змінного графіка роботи, тимчасового залучення додаткової робочої сили і т. д.

7. Прагнути в повному обсязі освоїти логістичні системи "точно в час" і "від дверей до дверей", які є базовими. Вони надають можливість мінімізувати витрати на придбання, складування, перевезення, перевалку та інші операції, необхідні при доставці продукції від постачальника до споживача. Крім того, у споживача значно знижуються витрати на додаткову переробку продукції і підготовку її до виробничого споживання. Все це є сильним мотиваційним стимулом для споживача при виборі постачальника.

8. Необхідно оптимізувати роботу парку транспортних засобів, керуючись не інтересами транспортних служб, а цілями даної логістичної системи і запитами споживачів.

9. Постійно проводити роботу з підвищення професійної компетентності фахівців підприємства в області логістики. Навіть службовці, які не пов'язані з виконанням логістичних функцій, повинні розуміти і розбиратися в даній концепції, з тим щоб вільно чи мимоволі не протидіяти її здійсненню на своєму підприємстві.

10. Ступінь здійсненості прийнятих рішень значно підвищується, якщо до вирішення логістичних проблем, що виникають в процесі діяльності, залучати рядових виконавців. У останніх виникає почуття причетності до процесу управління логістичною системою. Крім того, залучення рядових співробітників до розробки рішень дозволяє деталізувати окремі процеси, а значить більш глибоко вивчити всі потенційні можливості при виконанні тих чи інших робіт.

11. Для досягнення об'єктивності в оцінці виконуваних дій і програм, що розробляються в необхідних випадках слід залучати зовнішніх консультантів і експертів. Їх незалежність підвищує гарантії пошуку правильних рішень в складних питаннях управління логістикою.

12. Для коригування в процесі управління необхідно регулярно виявляти і оцінювати збиток від помилок і рекламаций, які виникають в ході логістичної діяльності. Щоб ця робота дійсно проводилася якісно, для її виконання в розпорядженні користувачів є широкий арсенал економіко-математичних і економіко-статистичних методів, а також обчислювальної техніки.

Після проведення в аналітичній частині дослідження, доцільно виробити такі напрями вдосконалення системи логістики підприємства «Denka Logistics»:

- Зниження вартості доставки можна здійснити при організації ефективного планування маршрутів. При покупці через інтернет замовлення здійснюються цілодобово, тому необхідно максимально короткі терміни спланувати доставку таким чином, щоб максимально повно завантажити

транспортні засоби та розробити оптимальні маршрути руху. Ще одним ефективним способом управління перевезеннями є GPS контроль, коли з'являється можливість відстежувати виконання маршрутів і оптимізувати рух товарів. Ефективне планування перевезень і GPS контроль дозволяють скоротити логістичні витрати на транспорт на 30-35%.

- Організувати ефективні зворотні процеси і завоювати довіру клієнтів так як клієнти побоюються здійснювати покупки в системі онлайн через те, що не впевнені в поверненні не потрібної речі, гарантійного обслуговування, після продажного обслуговування і т. д. будуть так само ефективні як і в при покупці в звичайному магазині.

- Організувати екологічні ланцюжки поставок.

Підприємства звертаються до складних технологій, щоб скоротити відходи і стати більш ефективними. Інтелектуальна маршрутизація замовлень в поєднанні з інвентаризацією в декількох місцях і автоматична маршрутизація замовлень на основі правил зможуть зіставляти замовлення з запасами на складах (в магазинах), найближчих до клієнта. Така автоматична маршрутизація замовлень зможе зекономити час, прискорює виконання і знижує вартість доставки.

Точно так же споживчий попит на знання всього життєвого циклу продукту також вимагає етичного пошуку екологічно чистих товарів і компонентів. Це включає в себе мінімізацію впливу на навколишнє середовище, а також гуманне поводження з робітниками.

Тобто, пропонується ставити цілі і вимірювати прогрес у скороченні щорічних корпоративних викидів парникових газів. Щоб відстежувати ці та інші ланки в ланцюжку поставок, необхідно створити індекс стійкості. Оцінка перевіряє:

- 1) створення нульових відходів;
 - 2) використовуйте 100% відновлювані джерела енергії;
 - 3) продавайте екологічно чисті продукти.
- Підвищити ефективність функціонування складу.
 - Автоматизувати склад «Denka Logistics».

- Забезпечити склад сучасним обладнанням.
- Використовувати упаковки без відходів.
- Розробити мобільний додаток для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства.

Упаковка без відходів - це система упаковки, в якій використовуються, повторно використовуються або переробляються всі матеріали, щоб не було відходів. Споживчий попит вимагає, щоб бренди робили більше, ніж просто використовували екологічно чисті пакувальні матеріали. Крім усунення відходів, зусилля вимагають, щоб всі пакувальні ресурси були відновлені, а не спалювалися або поховані.

Мінімалістична упаковка, зменшені розміри упаковки і перероблені транспортні ящики також формують майбутнє електронної комерції.

Все це звучить дорого, але може виявитися прибутково. Дослідження показують, що споживачі готові платити більше за товари, вироблені соціально прийнятними способами.

Закупівельна, збутова та логістична системи – це основні функціональні сфери для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства.

Основною метою закупівельної логістики є задоволення потреб компанії в ресурсах з максимальною економічною ефективністю відповідно до правила «7 Н» [36]:

1. Забезпечення необхідного продукту.
2. Необхідної кількості.
3. Необхідної якості.
4. У необхідному місці.
5. В необхідний час.
6. Для необхідного споживача.
7. З найкращими витратами.

Отже, правило «7Н» («логістичний мікс») можна сформулювати наступним чином: «Поставка необхідної продукції в необхідній кількості і

належній якості у необхідний час в необхідне місце для необхідного споживача з найкращими витратами».

До складської логістики: потрібний товар (right product) необхідної якості (right quality) в необхідній кількості (right quantity) повинен бути доставлений в потрібний час (right time) і в потрібне місце (right place) потрібному споживачеві (right customer) з необхідним рівнем витрат (right cost).

Розробка методичних рекомендацій щодо формування і оптимізації транспортно-логістичної системи підприємства з безперервним циклом виробництва ґрунтується на виділених логістичних концепціях організації і теоретичних підходах, а також виходячи з виявлених протиріч, проблем і тенденцій розвитку логістичного комплексу.

3.2. Обґрунтування рекомендацій щодо створення мобільного додатку для компанії «Denka Logistics»

Після дослідження тенденцій та перспектив розвитку електронної торгівлі в Україні та повного аналізу логістичного провайдеру «Denka Logistics», було вирішено розробити мобільний додаток для повної автоматизації процесів.

Хоча інноваційні технології в ланцюгу поставок не є відкриттям у світі, багато існуючих систем працюють на громіздкому та застарілому обладнанні, обмежуючи гнучкість та ефективність співробітників. Проблема не обмежується одним сегментом ланцюжка поставок. Від постачальників до ритейлерів зустрічаються часто випадки, коли в повсякденній роботі використовуються застарілі програми та апаратні засоби для ланцюга поставок. Ці недоліки можна усунути за допомогою нових технологій, що розвиваються - зокрема, мобільних додатків, змішаної реальності (доповнена реальність, "розумні окуляри" і віртуальна реальність), машинного навчання та розпізнавання мови.

Мобільні технології змінили повсякденне ділове життя більшості людей, і вони присутні майже у всіх сферах сучасного бізнесу. Збільшення кількості мобільних телефонів у світі та доступ до Інтернету дозволили виконувати численні види діяльності незалежно від їх місцезнаходження та місцезнаходження користувача. Традиційні ділові операції все частіше замінюються електронним середовищем, і завдяки швидкому розвитку мобільних технологій все більша кількість ділової діяльності спрямовується на мобільні пристрої, особливо на смартфони.

За даними Umney (2011), все більше менеджерів ланцюгів поставок використовують свої смартфони для управління своїми завданнями. Дотепер вони в основному використовували їх для поліпшення інформаційного потоку навколо ланцюга поставок, напр. для передачі даних відстеження та звітів або надсилання сповіщень, як тільки процес відхиляється від розкладу.

Розвиток нових технологій, особливо мобільних, супроводжувався новими тенденціями. Найбільш очевидною перевагою використання сучасних бездротових і мобільних технологій в управлінні ланцюгами поставок є надання високоефективних, швидких і точних засобів збору та обміну інформацією та даних про рух товарів і інші важливі події. Смартфони, оснащені WiFi, сканером штрих-кодів, GPS, RFID-чіпом, високоякісною камерою можна знайти всюди, і не дивно, що вони реалізовані в логістичному секторі, тобто в процесі управління ланцюгами поставок. Прискорене зростання і розвиток мобільних технологій і смартфонів спонукало багато компаній адаптуватися до нових рішень і використовувати їх в процесі створення логістичних продуктів в індустрії гостинності. Використовуючи мобільні технології, учасники ланцюжка поставок можуть вийти на новий рівень наочності і продуктивності, удосконаливши наступні рішення:

- Вирішення питань розташування допоможе використання портативних пристроїв, щоб у реальному часі будуть фіксувати місце закупівлі, виробництва та розподілу.

- У прийнятті рішень про придбання можуть допомогти термінали торгових точок та мобільні пристрої з функцією місцезнаходження, які можуть швидко знайти найдешевші матеріали.

- На рішення щодо інвентаризації особливо впливає велика кількість портативних пристроїв для зчитування штрих-кодів, які можуть зчитувати товари під рукою та оновлювати запаси в режимі реального часу за допомогою бездротових з'єднань.

- Транспортну діяльність можна відстежувати за допомогою детекторів та пристроїв зчитування штрих-коду, які фіксують переміщення товару під час транспортування на різних етапах.

Отже, ці технології забезпечують чітке та просте усунення різних "больових точок" протягом всього ланцюжка поставок - не тільки для постачальників і виробників, але і для дистриб'юторів, роздрібних продавців і споживачів. Наприклад, вдосконалені програми для управління запасами дозволяють постачальникам відстежувати сировину, виробникам скорочувати час на виробництво і відвантаження, а роздрібним торговцям - більш ефективно відстежувати свої запаси. Прогресивні і далекоглядні компанії диверсифікують свої інвестиції в технології, щоб зосередитися не тільки на досягненнях, орієнтованих на споживача, але і на ефективності всього процесу роботи логістичної системи. Це безпосередньо впливає на кінцевий результат і лояльність клієнтів. В таблиці 3.1. можна ознайомитись як кожен крок ланцюжка поставок в логістичній системі виграє від мобільних технологій.

Таблиця 3.1.

Переваги мобільного додатку для постачальників, виробників, дистриб'юторів, роздрібних продавців та споживачів

| | |
|-----------------------------|---|
| Переваги для постачальників | <ul style="list-style-type: none"> - Точний пошук: відстежувати і розподіляти товари в будь-який час і в будь-якому місці. Мобільні додатки з'єднують виробників з першим ступенем ланцюжка поставок – постачальником товарів. - Покращений контроль запасів: управління запасами простим натисканням пальця. Додатки для управління складом забезпечують цілодобовий контроль запасів. Гарнітури XR дозволяють постачальникам бачити, що у них є, де вони знаходяться і куди вони повинні йти. - Спрощена логістика: відстежувати транспортування матеріалів з будь-якої точки світу. |
|-----------------------------|---|

| | |
|-----------------------------------|--|
| Переваги для виробників | <ul style="list-style-type: none"> - Більш швидкий час виробництва: скорочення часу на виробництво і відвантаження. Логістичний додаток інтегрується з успадкованими системами, що дозволяє скоротити загальний виробничий процес. - Контроль відгуків / пошкодження: спрощення оцінок і інтеграція даних, отриманих в мобільних додатках. Чим швидше буде врегульована скарга клієнта, тим більша ймовірність того, що клієнти стануть постійними клієнтами. - Кращий кінцевий продукт: скорочення людських помилок. Більш суворий контроль якості на основі технологій призводить до поліпшення контролю і, в кінцевому рахунку, до більш якісного продукту. |
| Переваги для дистриб'юторів | <ul style="list-style-type: none"> - Управління складом: забезпечення найбільш ефективного логістичного результату. Мобільні додатки дозволяють збирачам замовлень точно візуалізувати і орієнтуватися в оптимальному маршруті по складу, а також бачити, де точно знаходяться вільні місця на полицях. - Збільшена "своєчасна" доставка: Надійні транспортні прогнози, обновлювані в режимі реального часу. Мобільний додаток планує виконання замовлень і маршрутів доставки, оптимізованих з урахуванням особливостей руху транспорту, погодних умов та інших факторів. - Розумний зв'язок: залучення постачальників, роздрібних продавців, співробітників і споживачів за допомогою уніфікованих технологій. Мобільні додатки можуть використовуватися для швидкої і точної передачі інформації і спілкування з зацікавленими сторонами. - Спрощені операції: спрощення та прискорення складських операцій. Отримувати інструкції, запитувати інформацію і підтверджувати замовлення і поставки за допомогою мобільного додатку, що взаємодіє безпосередньо з ІТ-інфраструктурою складу. |
| Переваги для роздрібних продавців | <ul style="list-style-type: none"> - Поліпшення управління запасами і товарно-матеріальними запасами: Роздрібні продавці знають, скільки запасів їм знадобиться в будь-який момент часу з технологією прогнозування попиту. Вдосконалене моделювання клієнтів, впроваджене в мобільному, відстежує тенденції попиту і пропозиції та оптимізує запаси. - Більш ефективні співробітники фронт-лінії: Проінформовані співробітники покращують роботу рітейлерів. Наділення співробітників повноваженнями для оптимізації макета магазину, знання того, що знаходиться на складі, і перевірки покупців за допомогою мобільних додатків. - Менше втрат: запобігти втрати товарно-матеріальних запасів, контролюючи при цьому витрати. Оцифровані теги, розумні сканери, системи управління запасами зможуть запобігти крадіжки та інші проблеми, які призводять до втрат. - постійне вдосконалення: моніторинг тенденцій і збереження гнучкості. |

| | |
|-------------------------|--|
| Переваги для споживачів | <ul style="list-style-type: none"> - Швидкі поставки: швидше доставляти продукцію в руки споживачів. Мобільні додатки оптимізують процес замовлення, а більш інтелектуальні склади і дистриб'юторські мережі прискорюють обробку і доставку. - Точне відстеження замовлень: оновлення замовлення на кожному кроці. Вдосконалені програми для сканування та відстеження дозволяють отримувати повідомлення в режимі реального часу, інформуючи споживачів про стан і доступність вибраного товару. - Розширені можливості прийняття рішень про покупку: точна персоналізована інформація одним натисканням кнопки. При використанні правильних технологій споживачі отримують більше інформації про товари, які вони обирають та можуть приймати надійні рішення про покупку. При віртуальній реальності вони можуть навіть візуалізувати і випробувати продукт до здійснення покупки. - Поліпшення споживчого досвіду: технологія, яка працює для клієнтів. мобільні додатки полегшують покупки, збір інформації, покупку і підтримку після покупки, голосове розпізнавання підвищує безпеку і забезпечує простоту використання. |
|-------------------------|--|

Створено автором

Щоб також з'ясувати, які загрози є найбільш імовірними і які ризики вони здатні спричинити, проведемо SWOT-аналіз. Саме вони потребують найбільшої уваги і концентрації зусиль з метою їх усунення. Оцінюючи можливості, слід зважити на їх потенційну привабливість і ймовірність їх реалізації, а також те, чи заплановані вигоди можуть перевершити ймовірні втрати внаслідок реалізації можливостей. Іноді можливості несуть в собі як велику привабливість, так і великий ризик. Залежно від ситуації один і той самий фактор здатний бути як загрозою, так і можливістю. [37]. Зрозуміти детально для чого «Denka Logistics» даний проект дивитись таблицю 3.2.

**Сильні та слабкі сторони, загрози та можливості мобільного додатку
для логістичної системи**

| Сильні сторони | Слабкі сторони |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - За допомогою мобільного додатку по транспортній логістиці власникам бізнесу зручно вести облік робочого часу і понаднормових, ставлячи перед співробітниками нові завдання, відповідно до вимог, вести облік заробітної плати та ін. - За допомогою розробки транспортних додатків, кур'єрські компанії можуть отримати свої персоналізовані кур'єрські мобільні додатки, які спростять їх складні процеси. Кур'єрські програми включають в себе такі функції, як просте відстеження, цифровий підпис, ефективна система управління, push-повідомлення, онлайн-платежі, а також безпеку і прозорість. - У зв'язку з безперервними перетвореннями в галузі, розробка мобільних додатків для транспорту і логістики забезпечує адаптивну бізнес-модель для транспортних компаній з підходом, орієнтованим на клієнта. | <ul style="list-style-type: none"> - Хоча при постійному зростанні розвитку додатків на транспорті, це пов'язане з високими витратами на розробку. - Оскільки програмне забезпечення для управління логістикою працює в Інтернеті, робочий процес може вийти з ладу або порушитися в сільській місцевості з низьким рівнем підключення до мережі або взагалі без нього. - Розробка транспортних додатків вимагає довгострокових інвестицій, так як власники бізнесу і розробники повинні регулярно придумувати поновлення і виправляти проблеми сумісності, щоб залишитися на ринку. |
| Можливості | Загрози |
| <ul style="list-style-type: none"> - Мережа індустрії логістики надзвичайно поширена по всьому світу, поряд з широким розповсюдженням цієї мережі, транспортна мобільність надає широкі можливості для зростання, збагачуючи сільську місцевість технологіями. - Є багато областей, в яких розробка програмного забезпечення для транспорту і логістики - це тільки розуміння. Додатки для смартфонів на транспорті можуть досягти більш високих темпів зростання, охоплюючи ці області цифровизацією. - Оскільки технології швидко розвиваються і щодня з'являються нові функціональні можливості, впровадження передових технологічних інструментів забезпечує світле майбутнє в транспортній галузі. | <ul style="list-style-type: none"> - Базова вартість розробки логістичних додатків досить висока. - Оскільки програмне забезпечення для управління логістикою поставляється з "хмарним" сховищем, безпеку конфіденційних чи особистих даних користувачів виявляється критично важливим завданням. - У міру зростання і розширення транспортної галузі в усьому світі, розробка програмного забезпечення для транспорту і логістики відчуває жорстку конкуренцію. |

Створено автором на основі [38].

3.3 Оцінювання доцільності інноваційних рішень для підприємства електронної торгівлі

Підприємства, наділені новітніми технологіями на ринку, можуть з високою точністю персоналізувати свої послуги. Зростання в області аналізу даних, штучного інтелекту, електромобільності, інтернет технологій і т.д. роблять значні перетворення в галузі. Технології ефективно впливають на те, як ми використовуємо транспортну та логістичну систему. Основна увага приділяється наданню пасажиром більш швидких і дешевих послуг. Функціональні можливості планування маршрутів, відстеження в реальному часі, онлайн-бронювання, попереднього бронювання і платежів підвищили загальний рівень обслуговування користувачів. Це також поліпшило існуючу транспортну інфраструктуру.

Ці технології розробляються саме з орієнтацією на клієнта. Розширені можливості смартфонів в транспортних додатках призначені для задоволення потреб клієнтів. Новітні функції, такі як автоматична система гальмування, вбудований Bluetooth, автоматична парковка, задні і передні камери для легкої парковки широко використовуються для забезпечення більшої зручності.

Найважливішим етапом плану розвитку діяльності компанії є обґрунтування економічної ефективності проекту. Актуальність, пропонованої розробки вимагає повного обґрунтування.

Ефективність системи полягає в тому, що її властивості виконують поставлену мету в певних умовах використання і якості. Показники ефективності характеризують ступінь пристосованості системи до виконання поставлених перед нею завдань і є узагальнюючими показниками розробки мобільного додатку. Після розробки проекту мобільного додатка для компанії «Denka Logistics» можна зробити оцінку економічної ефективності. У даній роботі ефективність слід розглядати як зіставлення результатів використання інформаційної системи з витратами на її ведення і експлуатацію. Далі наведені якісні і кількісні методи оцінки ефективності при впровадженні програмно-аналітичного забезпечення. Для проведення оцінки економічної ефективності

необхідно провести розрахунок витрат на реалізацію проекту, а також оцінити очікуваний ефект.

Якісні показники ефективності будуть характеризуватися наступним:

- зручне доповнення до роботи компанії у вигляді простого мобільного додатка. Потенційний покупець, який користується мобільним пристроєм, може зацікавитися і зробити замовлення в додатку, в онлайн сервісі або відвідати один з оффлайн магазинів;
- додаток містить перелік послуг, що цікавлять потенційного клієнта;
- є проста авторизація користувачів;
- в розділі «Технічна підтримка» є форма зворотного зв'язку, що дозволяє здійснювати інтерактивну комунікацію;
- існування у компанії власного проекту з розробки мобільного застосування робить її більш сучасною та популярною, а також є доповненням до онлайн-сервісу;

за допомогою програми залучається число нових клієнтів [39].

Значущими узагальнюючими показниками є показники економічної ефективності системи, які характеризують доцільність вироблених на створення і функціонування системи витрат.

У наведеному випадку, показники економічної ефективності проекту мобільного додатка характеризують доцільність вироблених на його створення і функціонування витрат. Ці показники повинні зіставляти витрати і результати: витрати на розробку і створення програмного забезпечення, а також поточні витрати на її експлуатацію, кажучи про результат, мається на увазі - прибуток, одержуваний в результаті використання системи.

Економічна ефективність характеризує відношення результатів - величини прибутку до величини сумарних витрат на створення і експлуатацію системи. Проте, як показник економічної доцільності створення системи дуже часто виступає показник економічного ефекту, кількісно рівний прибутку за вирахуванням норми прибутку з вироблених капітальних витрат [40].

Усі витрати для впровадження даної технології візьме на себе компанія «MTI hi-tech дистрибуція». Це найбільший імпортер та дистриб'ютор товарів і

рішень сфери високих технологій: комп'ютерної та офісної техніки, мобільних та портативних пристроїв, інноваційних ІТ-рішень, сучасних систем безпеки, енергозбереження тощо. І головне – входить до групи компанії N

Таким чином, в якості показників економічної ефективності зазвичай використовуються:

1. Річний економічний ефект розраховується за формулою:

$$E_e = E_{\Gamma} - E_H \times K,$$

де E_{Γ} – річний прибуток, що отримується при використанні ІС, грн.,

E_H – нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень;

K - одноразові (капітальні) витрати (вкладення) на створення ІС.

2. Коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень розраховується за формулою:

$$E = E_{\Gamma} \div K,$$

де E_{Γ} – річний прибуток, що отримується при використанні ІС, грн.,

K - одноразові (капітальні) витрати (вкладення) на створення ІС.

3. Термін окупності проекту (в роках) капітальних вкладень розраховується за формулою:

$$T = K \div E_{\Gamma},$$

де E_{Γ} – річний прибуток, що отримується при використанні ІС, грн.,

K - одноразові (капітальні) витрати (вкладення) на створення ІС.

Коефіцієнт E_H повинен характеризувати середній рівень ефективності капітальних вкладень в господарство країни, і при ринковій економіці він повинен бути не менше ставки банківського кредиту. Якщо використовувати названі показники в якості критерію для прийняття рішення про доцільність створення ІС, то вони повинні бути наступними:

$$E_e > 0; E > E_H; T > 1 \div E_H$$

Наступним кроком проведемо аналіз витрат на розробку і експлуатацію проекту мобільного додатка для логістичної системи в ТОВ «Denka Logistics».

Були такі капітальні витрати:

Витрати на установку електронної системи – 7,5-10 тис. грн.;

Витрати на покупку офісних меблів – 12 500 грн.

Закупівля системних блоків, моніторів, комплектуючих і для організації 3х робочих місць – 75 000 грн.

Купівля аккаунта на онлайн-платформі - 1000 грн.

Монтаж локальної мережі і налаштування обладнання – 5 000 грн.

Розробка і подальше впровадження безпосередньо самого мобільного застосування в компанію – 45 000 грн.

Таким чином, розробка мобільного додатка «Denka Logistics» в 82 тис. грн.

Короткострокова рекламна кампанія в Інтернеті – 13 тис. грн.

Разом - 95 тис. грн.

Наведемо розрахунки основних витрат на щомісячне обслуговування електронної програми: Бухгалтерські послуги (послуги бухгалтера) – 7 500 грн. Оренда офісу - 7500-10000 грн. Абонентська плата за телефонні лінії та доступ в Інтернет – 6 250 – 7 500 грн.

Зарплата персоналу (2 менеджера з продажу, системний адміністратор, кур'єр для внутрішніх доручень) – 50 000 грн. Передбачається, що один продавець-консультант здатний обслужити близько 50 - 70 замовлень на день.

Офісні витрати – 5000 грн.

Разом отримуємо: 80 000 грн. постійних витрат щомісяця. Тут слід зазначити, що деякі витрати можуть бути частково скорочені. Можна постаратися знайти дешевшу оренду, закупити менш дороге обладнання або, наприклад, замість двох продавців-консультантів найняти одного. Проте істотного скорочення витрат (навіть на 25- 30%), слідуючи цій схемі, добитися складно. Для досягнення рентабельності і отримання прибутку на рівні 25 000 грн./міс. компанії за рахунок мобільного додатку та існуючого онлайн-сервісу потрібно отримувати щомісячний прибуток, який майже вдвічі перевищує чисті щомісячні витрати - близько 125 тис. грн. з урахуванням податків.

Розрахуємо економічну ефективність проекту мобільного додатки.

Капітальні витрати (К) на створення і подальше впровадження представництва становлять 95 тис. грн., Передбачуваний річна чистий прибуток

(ЕГ), що отримується при використанні web-представництва за перший рік експлуатації, дорівнює:

$$25 \text{ тис. грн.} \times 12 \text{ міс.} = 300 \text{ тис. грн.}$$

Прийmemo нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень (E_H) за 0,14.

Річний економічний ефект (Е) складе:

$$300 \text{ тис. грн.} - 95 \text{ тис. грн.} \times 0,14 = 286,7 \text{ тис. грн.}$$

Коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень (Е) буде дорівнює: $300 \text{ тис. грн.} / 95 = 3,1$ (що перевищує розмір нормативного коефіцієнта ефективності капітальних вкладень).

Термін окупності капітальних вкладень (Т) дорівнює: $95 \text{ тис. грн.} / 25 \text{ тис. грн.} = 3,8$ місяця.

Всі три критерії відповідають поставленим умовам ($E_e > 0$, $E > E_H$, $T > 1/E_H$), отже, розробка проекту мобільного додатка є ефективною і виправданою.

Висновки до розділу 3

З постійним розвитком технологій смартфони перестали бути просто пристроєм зв'язку, як раніше. Завдяки інтерактивному технологічному середовищу він став невід'ємною частиною нашого повсякденного життя. Мобільні телефони з їх розширеними функціями перетворилися в легкодоступне джерело інформації і послуг як для користувачів, так і для підприємств. Постійне оновлення програмного забезпечення для транспорту і логістики, ймовірно, змінить цю галузь в майбутньому. Крім того, зростання числа онлайн-магазинів роздрібної торгівлі ще більше підвищують потребу в транспортних і логістичних послугах по всьому світу.

Повний і уніфікований мобільний додаток для логістичної системи допоможе управляти автопарком, маршрутами, деталями відвантаження, водіями, товарами і т. д. Клієнти покладаються на своїх логістичних партнерів

при транспортуванні своїх товарів і посилок з одного місця в інше. Масштабований логістичний додаток за запитом задовольнить потреби зростаючої індустрії логістики. Додаток за запитом дозволить клієнтам завчасно бронювати трансфери зі своїх телефонів, коли вони цього потребують.

Розробка програмного забезпечення для логістики і транспорту зможе підвищити прибутковість, оптимізувати результати і поліпшити взаємодію з користувачами компанії «Denka Logistics».

ВИСНОВКИ

Світовий ринок логістики сегментується по безлічі критеріїв, включаючи географію / регіон, кінцевого користувача або тип логістики. Типи транспорту, логістики та кінцевих користувачів є ключовими для розуміння глобального ринку логістики.

Триваюча тенденція урбанізації призводить до швидкого зростання продажів в електронній комерції. Цей факт, в свою чергу, підштовхує економіки, що розвиваються Мексики, Індії та країн Азії до того, щоб вони стали помітними учасниками цього зростання. Експерти вважають, що до 2022 року на ринку буде спостерігатися більш 7% середньорічних темпів зростання в найближчі роки. Ключові учасники світового ринку перевезень і логістики - з США чи Європи: Німеччина - DHL International GmbH, США - CN Robinson Worldwide, Inc. , Данія - AP Moller - Maersk і багато інших.

ТОВ «Денка Лоджистікс» - логістичний провайдер класу «А», що володіє унікальним для України автоматизованим логістичним комплексом. Логістичний комплекс Denka Logistics, що входить в групу компаній МТІ, спеціально призначений для зберігання вантажів та відповідає найсучаснішим вимогам.

Однією з найбільш значних переваг компанії Denka Logistics є сучасний складський комплекс з високим рівнем автоматизації, спроектований з урахуванням європейських бізнес-процесів і 25-річного досвіду, набутого за час існування холдингу. Комплекс площею 20 000 м² зручно розташований у 3 км. від київської окружної автодороги і в 800 м від міжнародної траси Київ-Чоп. Устаткування провідних австрійських виробників і вантажно-розвантажувальна німецького виробництва дозволяє забезпечувати високу швидкість вантажообігу і гарантії збереження вантажів.

Все це дозволяє пропонувати сучасні рішення для будь-яких типів товарів, які не потребують спеціальних температурних режимів зберігання. Основними товарними групами, що обробляються на потужностях Denka Logistics є продукція категорії Fashion, косметика, офісна та побутова техніка.

Реалізовані на високому рівні процеси поштучного обробки і відвантаження товару дозволили нашим партнерам поповнювати свої магазини тільки актуальним асортиментом і в дійсно необхідній кількості, а так само скоротити розміри складських приміщень в торгових точках. Класичні схеми палетного і коробкового відбору, крос-докінгу дозволяють забезпечувати діяльність оперативного розподільного центру для оптових компаній. Близькість логістичного комплексу до основних транспортних розв'язках та центру Києва дозволяє оптимізувати маршрути доставки і скоротити транспортні витрати.

Після проведення аналізу економічних показників та логістичної системи компанії «Denka Logistics», було запропоновано ряд рекомендацій для безперервної та ефективної роботи логістичної системи підприємства.

Головним завданням є проект по впровадженню мобільного додатку для більшої зручності роботи на складі, а також відслідковуванню доставки товарів та послуг для клієнтів. Ця інновація зможе усунути безліч проблем в логістичній системі компанії «Denka Logistics». Також після розрахування економічної доцільності впровадження проекту, стало зрозуміло, що інновації виправдані та ефективні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кот О. В. Сутність, становлення та перспективи розвитку електронної комерції України у глобальному середовищі / О. В. Кот, Д. С. Антоненко // Технологический аудит и резервы производства. - 2015. - № 2(6). - С. 28-32.
2. Process of E-Commerce Business [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.magetop.com/blog/process-of-e-commerce-business/>.
3. Basu A. The impact of e-business technologies on supply chain operations: a macroeconomic perspective / A. Basu, T. F. Siems. // Federal Reserve Bank of Dallas. – 2004. – С. 4–5.
4. Rodriguez L. The role of transport and logistics in promoting e-commerce in developing countries / Luisa Rodriguez. // UNCTAD. – 2018. – №17. – С. 1–2.
5. The History Of Ecommerce: How Did It All Begin? [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.miva.com/blog/the-history-of-ecommerce-how-did-it-all-begin/>.
6. Robinson A. The Evolution of e-Commerce Logistics [Електронний ресурс] / Adam Robinson // Reuters Events Supply Chain. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.reutersevents.com/supplychain/3pl/evolution-e-commerce-logistics>.
7. E-Commerce Logistics: The Evolution of Logistics and Supply Chains from Direct to Store Models to E-Commerce [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cerasis.com/e-commerce-logistics/>.
8. 5 Types of Ecommerce Business Models That Work Right Now [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ecommerceceo.com/types-of-ecommerce-business-models/>.
9. Фролова Л. В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством / Лариса Володимирівна Фролова. – Донецьк, 2005.
10. Mashchak N. Sustainable Supply Chain in Forming Environmental Macro Responsibility / N. Mashchak, Y. Krykavskyu. – Poznan, 2017.

11. Lim M. Resource efficiency and sustainability in logistics and supply chain management / M. Lim, C. Jones. // International Journal of Logistics Research and Applications. – 2017. – С. 20–21.
12. Бауэрсокс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Бауэрсокс, Д. Клосс., 2008. – 640 с.
13. Малюкова, С.М. Инструменты управления логистическими затратами в цепях поставок / С.М. Малюкова, Г.Е. Герасимова // Актуальные проблемы экономики. – 2014. – №1. – С.82–89
14. Грейз Г.М. Формирование методологии информационно-аналитической поддержки логистического менеджмента / Грейз Г.М. // Вестник ЮУрГУ. – 2014. – №4. – С.56–59.
15. Грейз, Г.М. Принципиальная структура системы формирования и оценки ключевых показателей логистического менеджмента / Г.М. Грейз, В.М. Каточков., В.В. Воложанин // Вестник ЮУрГУ. – 2014. – №2. – С.103– 109.
16. Саплина, Т.И. Формирование системы сбалансированных показателей логистической деятельности предприятия / Т.И. Саплина, А.В. Курлыкова. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 34 с.
17. Кочубей Д. Формування системи показників ефективності логістичної діяльності в електронній торгівлі / Д. Кочубей, С. Лиса. // Полісся. – 2018. – №1. – С. 172–174.
18. The Statistical Portal [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.statista.com/>.
19. Internet World Stats [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.internetworldstats.com/top20.htm>.
20. Регионы и страны-лидеры e-commerce в 2016 году [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.web-mashina.com/web-blog/ecommerce-prognoz-elektronnoi-kommercii-ukrainy-2017-2018>.
21. Мировой рынок eCommerce в 2019 году: аналитика Internet Retailer [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа до ресурсу: <https://e-pepper.ru/news/mirovoy-rynok-ecommerce-dostignet-3-5-trln-v-2019-godu.html>.

22. Top online stores by revenue [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://ecommercedb.com/en/ranking/ww/all>.
23. Global Ecommerce: Statistics and International Growth Trends (Infographic). [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.shopify.com/enterprise/global-ecommerce-statistics>.
24. Стратегія сталої логістики та План дій для України [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://mtu.gov.ua/files/Logistics.pdf>.
25. Анализ рынка логистических услуг Украины. Тренды, сложности и возможности [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://trademaster.ua/dir_logistik/312595.
26. Статистичні дані [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://analytics.google.com/>.
27. Симоненко К. Підсумки українського e-commerce і логістики за 2019-й [Електронний ресурс] / Константин Симоненко. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://rau.ua/ru/news/ytogy-e-commerce-za-2019/>.
28. Горохова Т. The impact of e-commerce development on logistic service in Ukraine: perspectives and challenges [Електронний ресурс] / Т. Горохова, Л. Маматова // Intellectualization of logistics and Supply Chain Management. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/999864.pdf>.
29. Наконечна Т. Особливості розвитку ринку логістичних послуг в Україні / Т. Наконечна, Н. Гринів, Т. Данилович. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2019. – С. 143.
30. Переможці конкурсу Ukrainian e-commerce awards 2018 [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://logist.fm/news/nazvany-pobediteli-konkursa-ukrainian-e-commerce-awards-2018>.
31. Аналітична онлайн-система для бізнесової аналітики, конкурентної розвідки та перевірки контрагентів YouControl [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://youcontrol.com.ua>.

32. Група компаній МТІ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://mti.ua/>
33. Продукція та послуги Денка Лоджистікс, ТОВ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ua.kompass.com>.
34. 10 фактов о Denka Logistics — инфографика [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://retailers.ua/news/partneryi/5158-10-faktov-o-denka-logistics--infografika>.
35. Как в Denka Logistics обрабатывают интернет-заказы [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://retailers.ua/news/partneryi/5712-kak-v-denka-logistics-obrabatyivayut-internet-zakazyi>.
36. Крылова М. Д. Логистика в книжном деле / М. Д. Крылова., 2010. – 87 с.
37. Аналіз сильних та слабких сторін, також сприятливих можливостей і загроз розвитку громади [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://stsaltiv.gov.ua/storage/documents/documents/64727a803ade97525d5fc8b2685d6054.pdf>.
38. Development Of Smartphone Application: Impacts On Logistics And Transportation Industry [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://mobisoftinfotech.com/resources/blog/smartphone-applications-for-transportation/>.
39. 7 правил логистики формулируют. Принципы и правила логистики. [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://zavodilov.ru/raschety/7-pravil-logistiki-formuliruyut-principy-i-pravila-logistiki-logistichesik/>.
40. Васильева, Т.В. Организация и оценка эффективности предпринимательской деятельности в сфере Интернет-коммерции. СПб., 2007.